

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**“PLAN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO
EN LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN
ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES UBICADO EN LA
CIUDAD DE GUATEMALA”**

IVÁN RENATO POZUELOS LEMUS

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“PLAN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO
EN LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN
ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES UBICADO EN LA
CIUDAD DE GUATEMALA”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

IVÁN RENATO POZUELOS LEMUS

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|---|
| DECANO | Lic. Luis Antonio Suárez Roldán |
| SECRETARIO | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales |
| VOCAL I | Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez |
| VOCAL II | Msc. Byron Giovanni Mejía Vitorio |
| VOCAL III | Vacante |
| VOCAL IV | BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías |
| VOCAL V | P.C. Omar Oswaldo García Matzuy |

EXAMINADORES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Matemática – Estadística: | Licda. María Carolina Sotoj Ortega |
| Mercadotecnia – Operaciones: | Dr. Vicente Freixas Pérez |
| Administración – Finanzas: | Lic. Jaime René Ocampo Muralles |

JURADO QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

| | |
|--------------|--|
| PRESIDENTE: | MSc. Elder Rodolfo Valdez Duarte |
| SECRETARIO: | Lic. Rodolfo Estuardo Arocha Recinos |
| EXAMINADORA: | Msc. Friné Argentina Salazar Hernández |

Guatemala, 17 de febrero de 2019

Licenciado
Luis Antonio Suárez Roldán
Decano
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que el suscrito procedió al asesoramiento del estudiante **IVÁN RENATO POZUELOS LEMUS**, con carné **2009-14488**, en la elaboración de la tesis denominada **"PLAN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES UBICADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA"**.

La tesis cumple con los requisitos y lineamientos técnicos necesarios para brindar un aporte significativo para la institución objeto de estudio y puede ser considerada por otras instituciones que realizan inspección para seguir como modelo. Derivado de lo anterior, me permito recomendar al Señor Decano que se acepte el trabajo mencionado para sustentar el examen privado de tesis, previo a optar al título de Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado del estudiante **POZUELOS LEMUS**.

Atentamente,


M.Sc. Pablo Alexander Pineda
Administrador de Empresas
Colegiado Nb. 6244

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0917 -2019
Guatemala, 11 de octubre del 2019

Estudiante
IVÁN RENATO POZUELOS LEMUS
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 20-2019, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 03 de octubre de 2019, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias y oficios de las Escuelas de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, de Economía y de Estudios de Postgrado; documentos en los que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2°. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Administración de Empresas

Estudiante: Registro Académico: Tema de Tesis:

| | | |
|----------------------------|-----------|--|
| IVÁN RENATO POZUELOS LEMUS | 200914488 | "PLAN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES UBICADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA" |
|----------------------------|-----------|--|

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



DEDICATORIA

A DIOS y San Juan Bosco

Por darme fortaleza y sabiduría para culminar este objetivo.

A MIS PADRES

Iván Pozuelos y Alcira Lemus por su apoyo incondicional en todo momento, sus consejos, paciencia y sobre todo por inculcarme valores y principios, que me ayudaron a formarme para ser una persona de bien.

A MIS HERMANOS

Kevin, Luis Fernando y Juan Pablo por apoyarme siempre y ser una parte fundamental en mi camino, para ser un profesional y ser ejemplo de ustedes.

A FAMILIA

Por estar a mi lado en todo momento y confiar en mí siempre. En especial a mi abuelito Miguel Ángel Pozuelos, me hubiera gustado que estuvieras aquí, para capturar este momento en una fotografía, que te acompañara al cielo.

A MIS AMIGOS

Lesly Juárez, Andrea Aldana, Rebeca Esquivel, Lorena Pozuelos, Rodrigo Flores, Marlon de León, Milton Rodas, Luis Cantoral y Daniel Zarate, por su apoyo incondicional y los momentos divertidos durante toda la carrera, sin ustedes no hubiera sido tan fácil alcanzar este logro.

A MI ASESOR

Licenciado Alexander Pineda por proporcionarme su tiempo y conocimientos en la elaboración de esta tesis.

A LA TERNA DE TESIS

Friné Salazar, Estuardo Arocha y Elder Valdez por sus observaciones y recomendaciones, que fueron fundamentales para entregar un informe del alta calidad.

A LOS LICENCIADOS

Marlene Bran, Rosy Chavarría Karen Sosa, Luis Antonio Suárez, Carlos Hernández quienes me proporcionaron conocimientos, como catedráticos y como compañeros de trabajo.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Alejandra Celis por su paciencia, cariño y por formar parte activa de este proyecto.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por abrirme las puertas para que pudiera ser parte de esta gran casa estudios, donde aprendí muchas cosas, tanto en lo académico como lo profesional. Así mismo por darme la oportunidad de compartir conocimientos y experiencias a la nuevas generaciones, como auxiliar de cátedra.

ÍNDICE

| Contenido | Página |
|---|--------|
| Introducción | i |
| CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO | |
| 1.1 Empresa | 1 |
| 1.1.1 Empresa privada | 1 |
| 1.1.2 Organismo de inspección | 1 |
| 1.1.2.1 Inspecciones | 1 |
| 1.1.2.2 Tipos de inspección | 1 |
| 1.2 Administración | 2 |
| 1.2.1 Administración de operaciones | 3 |
| 1.2.1.1 Sistema Nacional de Calidad de Guatemala | 3 |
| a) Comisión Guatemalteca de Normas -COGUANOR- | 3 |
| • Norma Técnica | 4 |
| b) Oficina Guatemalteca de Acreditación -OGA- | 4 |
| • Acreditación | 5 |
| • Evaluación de Organismo de Inspección | 5 |
| • OGA-PAC-006 procedimiento general de Acreditación | 6 |
| a) Centro Nacional de Metrología -CENAME- | 6 |
| b) Comisión Nacional de Reglamentación Técnica –CRETEC- | 6 |
| c) Centro de Información –CEINFORMA | 6 |
| 1.2.1.2 Normas ISO | 7 |
| a) Reseña histórica de las normas ISO | 7 |
| b) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario | 8 |

| Contenido | Página |
|---|---------------|
| c) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad –requisitos | 8 |
| d) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión | 8 |
| e) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección. | 9 |
| • Términos y definiciones de la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 9 |
| • Requisitos generales | 10 |
| • Requisitos relativos a la estructura | 11 |
| • Requisitos relativos a los recursos | 12 |
| • Requisitos de los procesos | 13 |
| • Requisitos relativos al sistema de gestión | 14 |

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO EN RELACIÓN NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES, UBICADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

| | |
|---|----|
| 2.1 Metodología de la investigación | 16 |
| 2.2 Generalidades del organismo de inspección | 17 |
| 2.2.1 Reseña histórica | 17 |
| 2.2.2 Filosofía organizacional | 17 |
| 2.2.2.1 Misión | 17 |
| a) Visión | 17 |
| b) Valores | 17 |

| Contenido | Página |
|---|---------------|
| 2.2.3 Estructura organizacional | 18 |
| 2.2.4 Sector y actividades económicas de la organización | 19 |
| 2.2.5 Ubicación e instalaciones | 20 |
| 2.2.6 Servicios que ofrece | 20 |
| 2.3 Situación actual del cumplimiento de requisitos de acuerdo con la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020: | 20 |
| 2.3.1 Análisis de los resultados de la evaluación | 24 |
| 2.3.2 Requisitos generales (capítulo 4) | 25 |
| 2.3.2.1 Cumplimiento en imparcialidad e independencia (requisito 4.1) | 26 |
| 2.3.2.2 Cumplimiento en confidencialidad (requisito 4.2) | 28 |
| 2.3.3 Requisitos relativos a la estructura (Capítulo 5) | 29 |
| 2.3.3.1 Cumplimiento requisitos administrativos (requisito 5.1) | 29 |
| 2.3.3.2 Organización y gestión (5.2) | 30 |
| 2.3.4 Requisitos relativos a los recursos (Capítulo 6) | 31 |
| 2.3.4.1 Personal (requisitos 6.1) | 32 |
| 2.3.4.2 Instalaciones y equipos (requisitos 6.2) | 35 |
| 2.3.4.3 Subcontratación (requisito 6.3) | 37 |
| 2.3.5 Requisitos del proceso (Capítulo 7) | 38 |
| 2.3.5.1 Métodos y procedimientos de inspección (requisito 7.1) | 39 |
| 2.3.5.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras (requisito 7.2) | 41 |
| 2.3.5.3 Registros de inspección (requisito 7.3) | 42 |
| 2.3.5.4 Informes de inspección y certificados de inspección (requisito 7.4) | 42 |
| 2.3.5.5 Quejas y apelaciones (7.5) | 44 |

| Contenido | Página |
|--|---------------|
| 2.3.5.6 Proceso de quejas y apelaciones (7.6) | 44 |
| 2.3.6 Requisitos relativos al sistema de gestión | 45 |
| 2.3.6.1 Opciones (8.1) | 46 |
| 2.3.6.2 Documentación del sistema de gestión | 47 |
| 2.3.6.3 Control de documentos | 48 |
| 2.3.6.4 Control de los registros | 49 |
| 2.3.6.5 Revisión por la dirección | 50 |
| 2.3.6.6 Auditorías internas | 51 |
| 2.3.6.7 Acciones preventivas | 52 |
| 2.4 Análisis de resultados | 53 |

CAPÍTULO III

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES, UBICADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

| | |
|---|----|
| 3.1 Justificación de la propuesta | 55 |
| 3.2 Objetivos de la propuesta | 56 |
| 3.2.1 General | 56 |
| 3.2.2 Específicos | 56 |
| 3.3 Alcance | 57 |
| 3.4 Guía para la implementación | 57 |
| 3.4.1 Requisitos generales (Capítulo 4) | 57 |
| 3.4.1.1 Imparcialidad e independencia | 57 |
| 3.4.1.2 Confidencialidad | 58 |
| 3.4.2 Requisitos relativos a la estructura (Capítulo 5) | 59 |
| 3.4.2.1 Requisitos administrativos | 59 |
| 3.4.2.2 Organización y gestión | 60 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Título | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Organigrama nominal del organismo de inspección | 19 |
| 2 | Mapa de procesos del sistema de gestión de calidad | 21 |
| 3 | Nivel de cumplimiento Capítulo 4 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 26 |
| 4 | Nivel de cumplimiento Capítulo 5 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 29 |
| 5 | Nivel de cumplimiento Capítulo 6 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 32 |
| 6 | Nivel de cumplimiento Capítulo 7 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 38 |
| 7 | Nivel de cumplimiento Capítulo 8 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 46 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Título | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Nomenclatura de la descripción de cumplimiento de los capítulos de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 23 |
| 2 | Ejemplo de medición de la guía de inspección utilizada | 24 |
| 3 | Evaluación de requisitos Imparcialidad e independencia | 27 |
| 4 | Evaluación de requisitos confidencialidad | 28 |
| 5 | Evaluación requisitos administrativos | 30 |
| 6 | Evaluación de requisitos de organización y gestión | 31 |
| 7 | Evaluación de requisitos personal | 33 |
| 8 | Evaluación de requisitos y equipos | 36 |
| 9 | Evaluación de requisitos de subcontratación | 37 |
| 10 | Evaluación de requisitos métodos y procedimientos inspección | 39 |
| 11 | Evaluación de requisitos de tratamiento de los ítems de inspección y de muestras | 41 |
| 12 | Evaluación de requisitos de inspección | 42 |
| 13 | Evaluación de requisitos de informes de inspección y certificados de inspección | 43 |
| 14 | Evaluación de requisitos de quejas y apelaciones | 44 |
| 15 | Evaluación de requisitos de quejas y apelaciones | 45 |
| 16 | Evaluación de requisitos de opciones | 47 |
| 17 | Evaluación de requisitos documentación del sistema de gestión | 48 |
| 18 | Evaluación de requisitos de control de documentos | 49 |

| | | |
|----|--|-----|
| 19 | Evaluación de requisitos de registros | 49 |
| 20 | Evaluación de requisitos de revisión por la dirección | 50 |
| 21 | Evaluación de requisitos de auditorías internas | 51 |
| 22 | Evaluación de requisitos correctivas | 52 |
| 23 | Evaluación de requisitos acciones preventivas | 53 |
| 24 | Nomenclatura de documentos | 90 |
| 25 | Cronograma de actividades para un sistema de gestión de calidad en organismo de inspección | 95 |
| 26 | Recursos para la implementación de un sistema de gestión | 103 |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Título | Página |
|------------|---|---------------|
| 1 | Formato de descriptor de puesto para un organismo de inspección | 64 |
| 2 | Formato de plan de inducción para un organismo de inspección | 69 |
| 3 | Formato de evaluación de personal en período de prueba | 71 |
| 4 | Formato de matriz de capacitaciones | 73 |
| 5 | Formato de registro de equipo de inspección | 76 |
| 6 | Procedimiento de almacenamiento de muestras | 81 |
| 7 | Formato de registro de recolección y almacenamiento de muestras | 85 |
| 8 | Formato electrónico para registro de quejas | 87 |
| 9 | Diagrama de flujo de proceso de atención y tratamiento de quejas | 89 |
| 10 | Diagrama de flujo de proceso para implementar un sistema de gestión de calidad basado en la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | 99 |
| 11 | Diagrama de flujo de proceso para la gestión de un programa de auditoría | 100 |
| 12 | Proceso de acreditación para un organismo que realiza inspecciones | 101 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| No. | Título | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Guía de observación con base a la norma ISO 17020:2012 | 110 |
| 2 | Lista de Verificación del cumplimiento de la norma ISO 17020:2012 | 111 |
| 3 | Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad-Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección | 117 |

INTRODUCCIÓN

Los organismos de inspección ofrecen servicios de supervisión de productos, servicios, instalaciones y procesos, los resultados de estas actividades deben ser objetivos y confiables, sin presión de gobernabilidad, comercial financiera o de otra índole.

La importancia de un sistema de gestión de calidad inicia con la necesidad de ordenar la casa internamente, identificar cuáles son los procesos críticos y de soporte, como se garantizará la imparcialidad e independencia, confidencialidad de los resultados y datos del cliente, los recursos que necesita para desarrollar las actividades, cuáles son los métodos y procedimientos que se deben de utilizar para realizar las operaciones correctamente.

La presente tesis se compone de tres capítulos, el primer capítulo contiene un marco teórico relacionado con las normas ISO y sistemas de gestión de calidad, que contribuyen a reforzar los conocimientos de la investigación realizada. Así mismo, incluye los requisitos de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 que debe cumplir todo organismo de inspección.

El segundo capítulo contiene el diagnóstico, el cual presenta como se encuentra el sistema de gestión del organismo de inspección con relación a los requisitos de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012. Incluye la metodología utilizada para obtención de la información, generalidades del organismo, análisis y exposición de los resultados.

Posteriormente a la evaluación de la eficacia del sistema de gestión de calidad, se desarrolla el tercer capítulo que contiene una propuesta del plan para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, con los lineamientos mínimos que debe cumplir un organismo de inspección, para solicitar una acreditación internacional.

Para finalizar se incluyeron las conclusiones y la recomendación que se generaron, así como la bibliografía que sirvió de referencia. Por último, están los anexos, que son los instrumentos utilizados durante la investigación de campo realizada.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Empresa

“Es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos”. (2:4)

1.1.1 Empresa privada

“Una empresa privada se refiere a una empresa comercial que es propiedad de inversores privados, no gubernamentales, accionistas o propietarios”. (3:10)

1.1.2 Organismo de inspección

“Organismo que realiza la inspección”. (8:8) Son organizaciones independientes e imparciales, que evalúan productos, procesos, servicios e instalaciones, verificando la conformidad de estos de acuerdo a requisitos establecidos por los clientes o acuerdos comerciales.

1.1.2.1 Inspecciones

“Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada, cuando sea apropiado, por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones”. (8:17)

1.1.2.2 Tipos de inspecciones

“El certificado de acreditación otorgado a un organismo de inspección debe indicar el tipo de organismo de inspección, de conformidad a lo indicado en los numerales 4.2.1. al 4.2.3. de la norma ISO/IEC 17020.

Se reconocen los siguientes tipos de organismos de inspección:

- **Organismo de inspección tipo A**

Aquel que suministra servicios de tercera parte.

- **Organismo de inspección tipo B**

Aquel que forma parte separada e identificable de una organización, involucrada en el diseño, manufactura, suministros, instalación, uso o mantenimiento de ítem que ella inspecciona y que ha sido establecida para suministrar servicios de inspección a su organización matriz.

- **Organismo de inspección tipo C**

Aquel que está involucrado en el diseño, manufactura, suministro, instalación, uso o mantenimiento del ítem que ella inspecciona y puede prestar servicios de inspección a otras partes que no sean su organización matriz”. (14:5)

La unidad de análisis es un organismo de inspección tipo A, ya que no forma parte de alguna organización a la cual se le presta servicio de inspección.

1.2 Administración

“Sistema de funciones coordinadas, que contiene las decisiones adoptadas, para lograr con máxima eficiencia los objetivos de un organismo social”. (1:3)

“Proceso de tomar decisiones bajo condiciones de incertidumbre y riesgo con recursos escasos y limitados para alcanzar determinados objetivos y obtener resultados”. (1:3)

1.2.1 Administración de operaciones

“Es el conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los insumos en productos terminados. Las actividades que crean bienes y servicios se realizan en todas las organizaciones”. (5:4)

1.2.1.1 Sistema Nacional de Calidad de Guatemala

Establece las directrices para el funcionamiento de los componentes que dan soporte a los sectores e industrias en el país, en gestionar la calidad en todos los productos y servicios.

Los componentes que integran el Sistema Nacional de Calidad según el Decreto 78-2005 son los siguientes:

- a) La Comisión Guatemalteca de Normas -COGUANOR-.
- b) La Oficina Guatemalteca de Acreditación -OGA-.
- c) El Centro Nacional de Metrología -CENAME-.
- d) La Comisión Nacional de Reglamentación Técnica -CRETEC-.
- e) El Centro de Información -CEINFORMA-

a) Comisión Guatemalteca de Normas -COGUANOR-

“La Comisión Guatemalteca de Normas, la que también puede conocerse por las siglas COGUANOR, tiene como objeto desarrollar actividades de normalización que contribuyan a mejorar la competitividad de las empresas nacionales y elevar la calidad de los productos y servicios que dichas empresas ofertan en el mercado nacional e internacional. Su ámbito de actuación abarca todos los sectores económicos. Las normas técnicas que elabore, publique y difunda la Comisión.

La Comisión Guatemalteca de Normas está integrada por una Secretaría Ejecutiva y una Unidad Técnica que actúa como apoyo de los Comités

Técnicos de Normalización –CTN-, que se formen de manera temporal o permanente”. (4.3)

- **Norma Técnica**

“Documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido que proporciona, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado”. (10:2)

Una norma técnica puede aplicarse en sistemas de gestión de calidad, ambientales, seguridad y salud en el trabajo, entre otros tipos de actividades comerciales.

- b) Oficina Guatemalteca de Acreditación -OGA-**

“La Oficina Guatemalteca de Acreditación, que podrá identificarse con las siglas -OGA-, tiene por objeto aplicar y administrar el sistema de acreditación en todo el territorio nacional con el fin de:

- Reconocer la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad; y
- Velar por que los servicios ofrecidos por las entidades acreditadas mantengan la calidad bajo la cual fue reconocida su competencia técnica”. (4:7)

“La Oficina de Acreditación OGA, es un componente del Sistema Nacional de Calidad del Ministerio de Economía. Su función principal es aplicar y administrar la acreditación en todo el territorio nacional, con el fin de reconocer formalmente la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad, en base a las normas nacionales e internacionales vigentes”. (4:7)

- **Acreditación**

Es un título o nombre que se le asigna a un organismo de inspección que cumple los requisitos de una norma o reglamento, que realiza inspecciones, auditorías y verificaciones en un territorio determinado. El organismo puede ser nacional o extranjero, pero debe cumplir con las directrices de la institución acreditadora, como por ejemplo la Oficina Guatemalteca de Acreditación OGA.

Según la OGA en su página web: “la acreditación es el proceso que se realiza para reconocer la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad, brindando la confianza y apoyando la calidad de los productos y servicios acreditados.

Este proceso requiere de evaluaciones periódicas para constatar que el organismo acreditado mantiene las condiciones que dieron origen a la acreditación, las cuales son programadas y pueden realizarse en un intervalo de ± 2 meses de la fecha estipulada para la evaluación de seguimiento”.
(13:s.p.)

- **Evaluación de Organismo de Inspección**

De acuerdo con el Decreto 78-2005 los organismos de evaluación de la conformidad que pueden ser acreditados por la OGA son los siguientes:

- Organismos de certificación de productos, procesos, servicios, sistemas de aseguramiento de la calidad o recursos humanos.
- Organismos de inspección y verificación.
- Laboratorios de ensayo y de calibración.
- Otros organismos que por la demanda del mercado requieran el reconocimiento o evaluación de su competencia, de acuerdo con los sistemas internacionalmente aceptados.

El organismo de inspección para su proceso de acreditación podrá consultar el procedimiento OGA-POI-009 “Evaluación de Organismos de Inspección” el cual detalla el proceso que realiza la OGA para evaluar la conformidad de los requisitos de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

- **OGA-PAC-006 Procedimiento general de acreditación**

Es un procedimiento interno de la OGA que describe los aspectos generales y los requisitos mínimos que debe cumplir un organismo de inspección para ser evaluado y obtener la acreditación.

c) Centro Nacional de Metrología -CENAME-

“El Centro Nacional de Metrología, adscrito a la Dirección del Sistema Nacional de la Calidad del Ministerio de Economía, el cual se podrá identificar también con las siglas CENAME, tiene por objeto promover y realizar actividades en los diferentes campos de la metrología.

El Centro Nacional de Metrología está integrado por: el Laboratorio Nacional de Metrología y la Unidad de Inspección y Verificación en materia de metrología legal”. (4:13)

d) Comisión Nacional de Reglamentación Técnica –CRETEC-

La Comisión Nacional de Reglamentación Técnica, que podrá identificarse con las siglas -CRETEC-, adscrita al Ministerio de Economía, como ente consultivo y asesor en materia de reglamentación técnica.

e) Centro de Información –CEINFORMA-

“El Centro de Información tiene por objeto facilitar información en materia de normalización, metrología, reglamentación técnica, acreditación y procedimientos de evaluación de la conformidad. Para tal efecto, quedan

obligados a notificar a dicho Centro:

- La Comisión Guatemalteca de Normas, las normas que adopte.
- La Oficina Guatemalteca de Acreditación, los procedimientos de acreditación y evaluación de la conformidad.
- La Comisión Nacional de Reglamentación Técnica, los reglamentos técnicos vigentes y en proyecto.
- El Ministerio de Economía, los procedimientos de evaluación de la conformidad de los países con los que Guatemala tiene relaciones comerciales”. (4:19)

1.2.1.2 Normas ISO

“Las normas ISO son un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de una empresa en sus distintos ámbitos. La alta competencia internacional acentuada por los procesos globalizadores de la economía y el mercado y el poder e importancia que ha ido tomando la figura y la opinión de los consumidores, ha propiciado que dichas normas, pese a su carácter voluntario, hayan ido ganando un gran reconocimiento y aceptación internacional”. (11:s.p.)

a) Reseña histórica de las normas ISO

“ISO en sus siglas en inglés (*International Organization for Standardization*) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización”. (6:3)

“La historia ISO comenzó en 1946, cuando delegados de 25 países se reunieron en el Instituto de Ingenieros Civiles en Londres y decidieron crear una nueva organización internacional para facilitar la coordinación y la unificación de las normas industriales. El 23 de febrero de 1947, la nueva organización, ISO, comenzó oficialmente sus operaciones”. (12:s.p.)

Este organismo internacional fue creado con el fin de regularizar los estándares industriales. Su acrónimo se deriva del griego *isos* que significa igual.

A continuación, se describen tres normas que dan soporte a la norma ISO 17020, de interés de este estudio:

- Norma ISO 9000 contiene el vocabulario y las definiciones de los conceptos que se utilizan en las distintas normas para estandarizar el lenguaje de los sistemas de gestión.
- Norma ISO 9001 representa los criterios que se deben cumplir en cualquier sistema de gestión de calidad.
- Norma ISO 19011 sirve como guía para la ejecución de auditorías.

b) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad – fundamentos y vocabulario

“La Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad”. (6:vi)

c) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad – requisitos

“La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente”. (6:vi)

d) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC ISO 19011 – Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión

“La Norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental”. (6:vi)

e) Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad – Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección

Es una norma internacional que fue implementada con la finalidad de respaldar y generar confianza a los organismos que realizan inspección. La norma incluye términos y definiciones, y los requisitos que se deben cumplir, garantizando la seguridad y la objetividad en las verificaciones de procesos, productos e instalaciones a clientes privados.

• Términos y definiciones de la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012

Para la correcta interpretación de la norma, a continuación, se definen algunos términos importantes:

- **Inspección:** “examen de un producto, proceso, servicio, o instalación o su diseño y determinación de su conformidad con requisitos específicos o, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales”. (8:7)
- **Producto:** “resultado de un proceso”. (8:7) En la ISO 9000:2007 se definen cuatro categorías genéricas de productos: servicios, software, hardware y materiales.
- **Proceso:** “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. (8:8)
- **Servicio:** “resultado de al menos una actividad realizada necesariamente en la interfaz entre el proveedor y el cliente, que generalmente es intangible”. (8:8)
- **Organismo de inspección:** “organismo que realiza la inspección”. (8:8)

- **Sistema de inspección:** “reglas, procedimientos y gestión para realizar la inspección”. (8:8)
- **Esquema de inspección:** “sistema de inspección al que se aplican los mismos requisitos especificados, reglas específicas y procedimientos”. (8:8)
- **Imparcialidad:** “presencia de objetividad”. (8:8) La objetividad se aplica cuando el organismo que realiza la inspección no influye en los resultados de la verificación, por lo tanto, evita un conflicto de intereses.
- **Apelación:** “solicitud del proveedor del ítem de inspección al organismo de inspección de reconsiderar la decisión que tomó en relación con dicho ítem”. (8:9)
- **Queja:** “expresión de insatisfacción, diferente de la apelación, presentada por una persona u organización a un organismo de inspección, relacionada con las actividades de dicho organismo, para la que se espera una respuesta”. (8:9)
- **Requisitos generales**
El capítulo de la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 contiene únicamente los requisitos de imparcialidad y confidencialidad, los cuales se describen a continuación:
- **Imparcialidad e independencia:** “las actividades de inspección se deben realizar con imparcialidad”. (8:9) Los organismos deben garantizar absoluta independencia para evitar los conflictos de intereses en los resultados que se obtengan en una inspección.
En ningún momento deberá influir presión de cualquier tipo (comerciales, financiera, entre otros).

- **Confidencialidad:** el organismo de inspección tiene la responsabilidad de salvaguardar toda información que sea obtenida de un procedimiento. Así mismo, deberá garantizar que no se divulgará; a no ser que cliente la publique o haya existido un acuerdo entre el organismo de inspección y el cliente.

- **Requisitos relativos a la estructura**

Este punto de la norma está enfocado en la parte de la legitimidad que debe cumplir el organismo de inspección, con los reglamentos obligatorios del lugar en donde se encuentran sus operaciones.

- **Requisitos administrativos:** según la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 en el punto número 5.1.1 “el organismo de inspección debe ser una entidad legal, o una parte definida de una entidad legal, de manera que pueda ser considerado legalmente responsable de todas sus actividades de inspección”. (8:10)

De acuerdo con lo anterior el organismo de inspección debe estar legalmente registrado en la localidad en donde presenta sus servicios, así como la documentación que describa el giro del negocio. Por otro lado, debe contar con instalaciones adecuadas para efectuar sus operaciones.

- **Organización y gestión:** según la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 en el punto número 5.2.1 “el organismo de inspección debe estar estructurado y gestionado de manera que se salvaguarde su imparcialidad”. (8:10)

El organismo debe tener estrictamente definida su estructura de puestos y procesos que intervienen en las actividades de inspección. Así mismo, deberá contar con los controles necesarios que permitan garantizar la imparcialidad

desde la alta dirección hasta los puestos operativos que intervengan durante las operaciones y permitan un funcionamiento efectivo.

- **Requisitos relativos a los recursos**

En este punto de la norma el organismo debe demostrar que cuenta con las competencias del recurso humano, las instalaciones y los equipos son suficientes para realizar inspecciones, así como demostrar que los recursos subcontratados cumplen con los requisitos. A continuación, se presentan, los ítems que se evaluarán en esta sección:

- **Personal:** según la norma ISO COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 en el punto número 6.1.1 “el organismo de inspección debe definir y documentar los requisitos de competencia de todo el personal que participa en las actividades de inspección, incluyendo los requisitos relativos a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia”. (8:11)
- **Instalaciones y equipos:** según la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 en el punto 6.2.1 “el organismo de inspección debe disponer de instalaciones y equipos adecuados y suficientes para permitir que se realicen todas las actividades asociadas con la inspección de manera competente y segura”. (8:12)
- **Subcontratación:** “El organismo de inspección normalmente debe realizar por sí mismo las inspecciones que ha aceptado realizar por contrato. Cuando un organismo de inspección subcontrata cualquier parte de la inspección, debe asegurarse y ser capaz de demostrar que el subcontratista es competente para realizar las actividades en cuestión y, cuando corresponda, cumple los requisitos pertinentes establecidos en esta norma internacional o en otras normas de evaluación de la conformidad pertinentes”. (8:14)

- **Requisitos de los procesos**

Este punto de la norma debe tener un enfoque basado en procesos, que incluya la metodología que se utilizará y qué procedimientos internos se han definido como *necesarios* para realizar las inspecciones y sean imparciales con los resultados obtenidos. A continuación, se enumeran los ítems que se evaluarán en esta sección:

- **Métodos y procedimientos de inspección:** “el organismo de inspección debe utilizar los métodos y procedimientos de inspección definidos en los requisitos con respecto a los cuales se va a realizar la inspección”. (8:14)
- **Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras:** “el organismo de inspección debe asegurarse de que los ítems y muestras a inspeccionar poseen una identificación única con el fin de evitar toda confusión respecto de la identidad de dichos ítems y muestras”. (8:15)
- **Registros de inspección:** “el organismo de inspección debe mantener un sistema de registros para demostrar el cumplimiento eficaz de los procedimientos de inspección y permitir una evaluación de la inspección”. (8:15)
- **Informes de inspección y certificados de inspección:** “el trabajo realizado por el organismo de inspección debe respaldarse por un informe de inspección o un certificado de inspección.

Todo informe/certificado de inspección debe incluir lo siguiente:

- La identificación del organismo emisor
- La identificación única y la fecha de emisión
- La fecha o las fechas de inspección

- La identificación del ítem o ítems inspeccionados
 - La firma u otra indicación de aprobación proporcionada por el personal autorizado
 - Una declaración de conformidad, cuando corresponda
 - Los resultados de la inspección”. (8:16)
- **Proceso de quejas y apelaciones:** “el proceso de tratamiento de quejas y apelaciones debe incluir como mínimo los elementos y métodos siguientes:
- Una descripción del proceso de recepción, validación, investigación de la queja o apelación y de decisión sobre las acciones a tomar para darles respuesta.
 - El seguimiento y el registro de las quejas y apelaciones, incluyendo las acciones tomadas para resolverlas.
 - Asegurarse de que se toman las acciones apropiadas”. (8:16)
- **Requisitos al sistema de gestión**
- El organismo de inspección puede optar por dos opciones: *a* y *b*, las cuales deben garantizar el cumplimiento de la norma internacional.
- **Opción A:** “El sistema de gestión del organismo de inspección debe contemplar lo siguiente:
- La documentación del sistema de gestión (por ejemplo, manual, políticas, definición de responsabilidades).
 - El control de los documentos
 - El control de los registros
 - La revisión por la dirección
 - Las auditorías internas
 - Las acciones correctivas

- Las acciones preventivas
 - Las quejas y apelaciones”. (8:17)
- **Opción B:** “Un organismo de inspección que ha establecido y mantiene un sistema de gestión, de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001, y que es capaz de sostener y demostrar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta norma internacional, satisface los requisitos del capítulo del sistema de gestión”. (8:17)

En el presente capítulo se abordó la parte teórica que da sustento a la investigación. Se identificaron conceptos claves que se utilizarán frecuentemente, para describir aspectos relacionados al cumplimiento de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 (*ver anexo No 1*). El siguiente capítulo tiene el propósito de describir la situación actual del organismo de inspección con relación a la evaluación de la conformidad del sistema de gestión de calidad.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO EN RELACIÓN NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN ORGANISMO QUE REALIZA INSPECCIONES UBICADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

2.1 Metodología de la investigación

Para realizar la investigación en el organismo de inspección, se utilizaron métodos, técnicas e instrumentos, aplicando un análisis eficaz e intercambiando conocimientos, en las actividades de inspecciones.

Se utilizó el método científico en sus tres fases, iniciando con la fase indagadora, en la cual se recopiló información de fuentes teóricas (normas) y prácticas (aplicación de éstas). Se continuó con la fase demostrativa, en la cual se realizó una comparación entre los datos teóricos recopilados y los objetivos de la investigación, para dar validez a las hipótesis planteadas. Por último, se concluyó con la fase expositiva, en la cual se presentaron los resultados obtenidos con el fin de proporcionar una solución a la problemática encontrada.

Las técnicas utilizadas fueron censo, observación directa e investigación bibliográfica. Los instrumentos utilizados en la investigación fueron cuestionario, guía de observación y fichas bibliográficas (*ver anexo No 2*) aplicados a colaboradores del área de operaciones en los siguientes puestos: inspector, coordinador, jefe, gerente y el jefe de calidad, por medio de una guía de auditoría (*ver anexo No 3*) relacionada a la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, para verificar el nivel de conformidad del sistema de gestión de calidad.

2.2 Generalidades del organismo de inspección

En esta sección se abordan elementos claves del *organismo* de inspección, como la reseña histórica, filosofía organizacional, estructura organizacional, el sector donde opera, ubicaciones e instalaciones y los servicios que ofrece.

2.2.1 Reseña histórica

En 1985 iniciaron operaciones en Guatemala, con el objetivo de verificar la exportación e importación de productos en el país. En el año 2012 la entidad cambia su nombre en busca de mantener la postura global de la corporación, preparándose para los nuevos retos del futuro manteniendo la misma excelencia, nivel de compromiso y satisfacción de sus clientes en la región Centroamericana.

2.2.2 Filosofía organizacional

A continuación, se presenta la filosofía organizacional que actualmente tiene definido el *organismo*:

2.2.2.1 Misión

“Garantizar la calidad de los productos y servicios para nuestros clientes y para los consumidores en todo el mundo, mediante inspección, análisis y certificación profesionales e independientes, creando valor para nuestros clientes, empleados, accionistas y el público en general”.

a) Visión

“Ser el líder mundial e innovador indiscutible en servicios de inspección, análisis y certificación, basándonos en la fuerza de nuestra marca, nuestra integridad, nuestra red única en su género y la excelencia de nuestros empleados”.

b) Valores

“Buscamos caracterizarnos por nuestra pasión, integridad, espíritu emprendedor e innovador, mientras nos esforzamos continuamente por cumplir nuestra visión.

Estos valores nos guían en todo lo que hacemos y son base sólida sobre la cual se edifica nuestra organización”.

2.2.3 Estructura organizacional

La estructura organizacional del organismo de inspección está compuesta por 45 colaboradores en Guatemala, tres líneas de Gerentes Operaciones, Finanzas e Integridad Operacional. Luego siguen cuatro Jefaturas y una coordinadora de Recursos Humanos. La mayor parte de colaboradores se encuentran distribuidos en la Gerencia de Operaciones por cuatro coordinadores de operaciones y 31 inspectores de calidad (ciudad de Guatemala, Puerto Quetzal y Escuintla).

A continuación, se presenta una breve descripción de algunos de los puestos evaluados:

- a) **Gerente de Operaciones:** sus funciones principales son las de atender y aumentar la cartera de clientes locales y extranjeros, manteniendo las relaciones comerciales y gestionando todas funciones operativas relacionadas a las inspecciones.

- b) **Jefes de oficinas de Puerto Quetzal y Escuintla:** son los responsables de la logística de las operaciones en sus oficinas, liderando al *staff* de inspectores. Así como el control de todas las inspecciones realizadas mensual y semanalmente.

- c) **Coordinador de Operaciones:** puesto responsable de recibir la nominación de los clientes que necesiten inspeccionar su producto, así como coordinar al *staff* de inspectores para la asignación de horarios, rutas y alcance de cada una de las inspecciones.

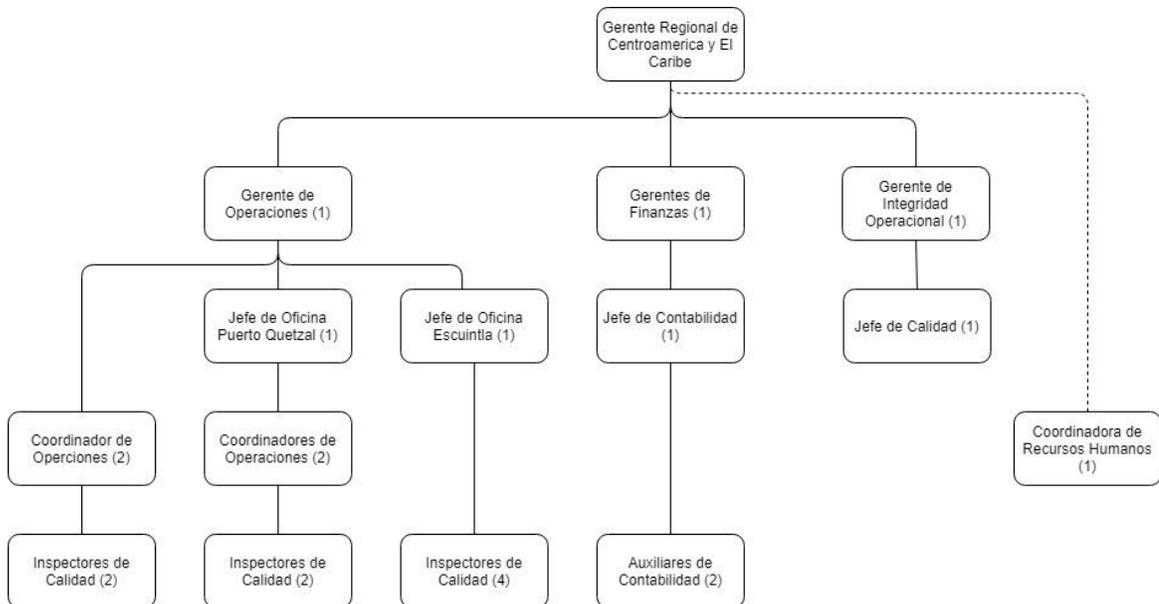
- d) **Inspectores:** son las personas responsables de realizar las evaluaciones de

conformidad de los productos y procesos supervisados.

- e) **Jefe de Calidad:** es la persona responsable de verificar cumplimiento de las políticas y procedimientos internos, para garantizar que todos los procesos sean conformes y genere la eficiencia operativa.

Gráfica 1

Organigrama nominal del organismo de inspección



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.2.4 Sector y actividades económicas de la organización

El organismo de inspección opera en distintos sectores en los cuales se pueden mencionar:

- a) Agricultura y alimento
- b) Minería
- c) Bienes de consumo y comercio minorista
- d) Petróleo y gas

2.2.5 Ubicación e instalaciones

Sus operaciones centrales se encuentran en la Ciudad de Guatemala y tienen oficinas en Puerto Quetzal y en la cabecera departamental de Escuintla, la cual apoya a sus clientes que se dedican a la producción de azúcar.

2.2.6 Servicios que ofrece

Los servicios que ofrece el *organismo* de inspección.

- a) Inspecciones
- b) Verificaciones
- c) Certificaciones
- d) Análisis

2.3 Situación actual del cumplimiento de requisitos de acuerdo con la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:

El alcance del diagnóstico contempla los procesos que intervienen en la planificación, integración y ejecución de las inspecciones en el área de operaciones para los productos que se verifican.

En la *imagen 2* se puede observar el mapa de procesos del sistema de gestión de calidad del *organismo* de inspección, está compuesto de cinco procesos claves los cuales son: la nominación, la inspección, la emisión, la facturación y el laboratorio y análisis. Así mismo, cuenta con tres procesos de soporte los cuales son: finanzas, desarrollo humano y tecnología.

Gráfica 2

Mapa de procesos del sistema de gestión de calidad



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Para realizar el diagnóstico se utilizó el instrumento de cuestionario orientado a la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, en el cual se verificó cada punto de la normativa, validando el nivel de conformidad de la organización de acuerdo con los requisitos, ver (Anexo 1).

Al finalizar este proceso, se analizaron los hallazgos obtenidos durante la revisión para relacionar la situación actual de la organización con la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012. Con ello se logró determinar de manera cuantitativa las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en las que se debía trabajar.

La información serviría para que la Alta Dirección pudiera analizar junto con su equipo de gerentes los resultados del diagnóstico y desarrollar una planificación, en la cual se logra el cumplimiento de las acciones preventivas y correctivas para que el sistema de gestión de calidad se apegara a la norma.

Una vez identificados los hallazgos de no conformidad detectados en la evaluación, se debe trabajar de manera conjunta con el área de calidad y con el apoyo de otras unidades. Por incumplimiento de requisitos específicos, relacionados a documentación como políticas, procedimientos registros, deberían ser implementados para demostrar que cada proceso es conforme y cumple con las directrices solicitadas por la norma internacional. De esta manera se lograría que el sistema de gestión de calidad sea eficiente y eficaz y que la inversión para una acreditación resulte efectiva.

En la *Tabla 1* se han definido los rubros para medir el grado de cumplimiento de los requisitos evaluados. Las casillas “EM” (Requisito o documento en proceso de emisión), “RV” (Requisito o documento en proceso de revisión), “AP” (requisito o documento en proceso de aprobación) y por ultimo “PB” (requisito o documento publicado y comunicado). La escala de medición utilizada fue de 0 a 100% dividida en cuatro fases. Cada una tiene un valor de 25%, que mide el nivel de cumplimiento por fase, es decir, que dependiendo el estatus del requisito, así será la ponderación asignada.

Nota: Si el requisito evaluado no cumple, se le pondrá una ponderación de cero.

Tabla 1

Nomenclatura de la descripción de cumplimiento de los capítulos de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012

| Nomenclatura | Descripción | Ponderación |
|---------------------|--|--------------------|
| NC | No se cumple con el requisito o documento | 0% |
| EM | Requisito o documento en emisión | 25% |
| RV | Requisito o documento en revisión | 50% |
| AP | Requisito o documento en aprobación | 75% |
| PB | Requisito o documento publicado y comunicado | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

En la *tabla 2* se detalla, a través de un ejemplo, la forma que se evaluó el inciso 4.1 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 relacionado a la Imparcialidad e Independencia.

Referencias de *Tabla 2*:

1. Requisitos de la norma a evaluar.
2. Se coloca el porcentaje relacionado con la fase en la que se encuentra el requisito o documento evaluado (EM = 25%, RV = 50%, AP = 75% y PB= 100%).
3. Es la ponderación a la evaluación del cumplimiento de los incisos evaluados de cada capítulo.

Tabla 2

Ejemplo de medición de la guía de inspección utilizada

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|--|----|----|----|----|-----|--------------|
| 4.1 Imparcialidad e Independencia | | | | | | | 70.83 |
| 4.1.1 | Las actividades de inspección se realizan con imparcialidad | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.2 | El organismo de inspección es responsable de la imparcialidad de sus actividades de inspección y no permite que presiones comerciales, financieras o de otra índole comprometan la imparcialidad. | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.3 | El organismo de inspección identifica los riesgos a su imparcialidad. | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.4 | Si se identifica un riesgo para la imparcialidad, el organismo de inspección es capaz de demostrar cómo elimina o minimiza dicho riesgo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.1.5 | El organismo de inspección debe tener una alta dirección comprometida con la imparcialidad. | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.6 | El organismo de inspección es independiente a) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de tercera parte debe cumplir los requisitos del tipo A indicados en el Anexo A.1 (organismo de inspección de tercera parte). b) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte separada e identificable de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección únicamente a su organización matriz (organismo de inspección interno) debe cumplir los requisitos del tipo B indicados en el Anexo A.2. c) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte identificable pero no necesariamente separada de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección a su organización matriz o a otras partes, o a ambas, debe cumplir los requisitos del tipo C indicados en el Anexo A.3. | | 25 | | | | 25 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

De acuerdo con la Tabla 2, se puede observar que al evaluar el inciso 4.1.1 cumple totalmente, y su ponderación es de 100%. Con respecto al inciso 4.1.6 cumple parcialmente y por lo tanto la ponderación es de 25% debido a que todavía se encuentra en la primera fase que es la emisión.

Para obtener la ponderación total del requisito 4.1, se obtuvo mediante una media aritmética de los totales de cada requisito evaluado. Esta formulación se deberá tomar como base para medir el resto de los requisitos evaluados.

2.3.1 Análisis de los resultados de la evaluación

De acuerdo con el diagnóstico aplicado al *organismo* de Inspección objeto de estudio se evidenció que hay puntos específicos de la norma que aún no cumplen con las especificaciones que se necesitan para que pueda ser acreditado.

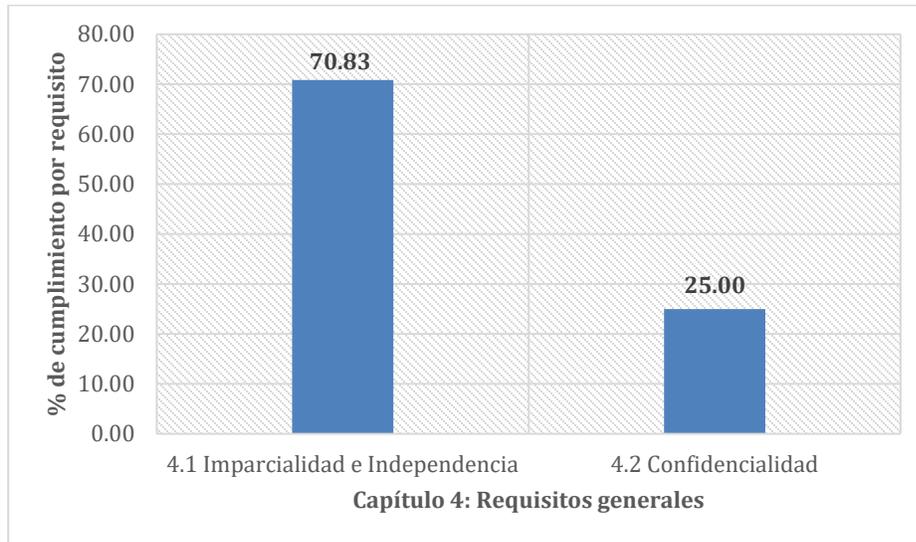
Tomando los criterios de evaluación antes mencionados se realizó una media aritmética de las notas obtenidas en cada capítulo evaluado y se evidencia que el organismo objeto de estudio cumple en un 52.43% de todos los requisitos exigidos por la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, lo que significa que se deben realizar los planes de acción que correspondan, para garantizar que puedan demostrar que se tienen las competencias necesarias y obtener la acreditación por parte de la Oficina Guatemalteca de Acreditación OGA.

A continuación, se presentan los resultados detallando los capítulos evaluados:

2.3.2 Requisitos generales (Capítulo 4)

De acuerdo con la evaluación realizada al capítulo 4 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, el cual se divide en dos requisitos principales, siendo estos el primero: imparcialidad e independencia y el segundo: confidencialidad, se podrá observar en las *Tablas 3 y 4* los resultados por requisitos y en la *Gráfica 1* el porcentaje de cumplimiento de cada uno. Ambos requisitos se analizarán más adelante.

Gráfica 3
Nivel de cumplimiento capítulo 4 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.3.2.1 Cumplimiento en Imparcialidad e Independencia (Requisito 4.1)

Los requisitos de imparcialidad e independencia que fueron evaluados se pueden observar en la *tabla 3*, así como el avance que se tiene en cada uno.

Tabla 3

Evaluación de requisitos imparcialidad e independencia

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|--|----|----|----|----|-----|--------------|
| 4.1 Imparcialidad e Independencia | | | | | | | 70.83 |
| 4.1.1 | Las actividades de inspección se realizan con imparcialidad | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.2 | El organismo de inspección es responsable de la imparcialidad de sus actividades de inspección y no permite que presiones comerciales, financieras o de otra índole comprometan la imparcialidad. | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.3 | El organismo de inspección identifica los riesgos a su imparcialidad. | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.4 | Si se identifica un riesgo para la imparcialidad, el organismo de inspección es capaz de demostrar cómo elimina o minimiza dicho riesgo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.1.5 | El organismo de inspección debe tener una alta dirección comprometida con la imparcialidad. | | | | | 100 | 100 |
| 4.1.6 | El organismo de inspección es independiente d) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de tercera parte debe cumplir los requisitos del tipo A indicados en el Anexo A.1 (organismo de inspección de tercera parte). e) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte separada e identificable de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección únicamente a su organización matriz (organismo de inspección interno) debe cumplir los requisitos del tipo B indicados en el Anexo A.2. f) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte identificable pero no necesariamente separada de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección a su organización matriz o a otras partes, o a ambas, debe cumplir los requisitos del tipo C indicados en el Anexo A.3. | | 25 | | | | 25 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Debido a que no cuentan con la suficiente información que demuestre la conformidad de acuerdo con los requisitos establecidos en el Capítulo 4.1, durante la evaluación realizada se evidencia que el organismo de inspección cuenta con un código interno de integridad que es enviado por la casa matriz y se ha traducido al idioma español, en el cual se dan los lineamientos específicos que debe cumplir todo colaborador que labore para el *organismo*. El código es actualizado anualmente, por lo que el personal deberá evidenciar haber sido informado de dichas actualizaciones. Sin embargo, no existe política o procedimiento en el cual se evidencie el compromiso con la imparcialidad e independencia y no existen contratos u otro tipo de documentos en los que demuestre que no hay vínculos con las empresas a las que se les presta el servicio de inspección.

2.3.2.2 Cumplimiento en confidencialidad (Requisito 4.2)

Los requisitos de cumplimiento de la confidencialidad son tres, de los cuales el organismo de inspección debe trabajar fuertemente para garantizar confianza a sus clientes, debido a los bajos resultados obtenidos. En la tabla 4 se muestran los requisitos evaluados

Tabla 4
Evaluación de requisitos confidencialidad

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|-----------------------------|---|----|----|----|----|----|-----------|
| 4.2 Confidencialidad | | | | | | | 25 |
| 4.2.1 | El organismo de inspección debe ser responsable, en el marco de compromisos legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección. El organismo de inspección debe informar al cliente, con antelación, qué información tiene intención de hacer pública. A excepción de la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando haya sido acordado entre el organismo de inspección y el cliente (por ejemplo, con el fin de responder a quejas), toda otra información debe ser considerada información confidencial. NOTA Compromisos legalmente ejecutables pueden ser, por ejemplo, los acuerdos contractuales. | | | 50 | | | 50 |
| 4.2.2 | Cuando el organismo de inspección deba por ley divulgar información confidencial o cuando esté autorizado por compromisos contractuales, el cliente o la persona correspondiente debe ser notificado acerca de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2.3 | La información sobre la cliente obtenida de fuentes distintas al cliente (por ejemplo, una persona que realiza una queja, de autoridades reglamentarias) es tratada como información confidencial. | | 25 | | | | 25 |

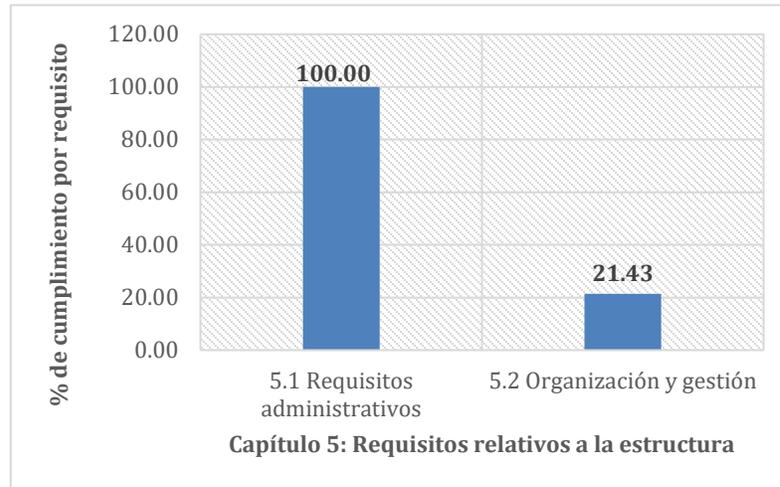
Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Durante la evaluación se evidenció que el *organismo* cuenta con una política de confidencialidad, cuyo contenido se encuentra desactualizado y no todas las personas tienen conocimiento de ella, por lo que se debe realizar una revisión. Esta revisión permitiría la actualización del contenido, publicación y comunicación de dicho documento. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 25%.

2.3.3 Requisitos relativos a la estructura (Capítulo 5)

El capítulo 5 se compone de dos requisitos relativos a la estructura, siendo los administrativos y los de organización y gestión, en la *Gráfica 2* se observa el porcentaje de cumplimiento de cada uno de ellos, posteriormente se analizarán individualmente las fortalezas y debilidades.

Gráfica 4
Nivel de cumplimiento capítulo 5 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.3.3.1 Cumplimiento requisitos administrativos (Requisito 5.1)

Los requisitos administrativos evaluados son cinco, en los que el organismo de inspección obtuvo resultados satisfactorios como se muestra en la *tabla 5*. Cumpliendo por completo cada requisito.

Tabla 5
Evaluación requisitos administrativos

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---------------------------------------|--|----|----|----|----|-----|------------|
| 5.1 Requisitos administrativos | | | | | | | 100 |
| 5.1.1 | El organismo de inspección es una entidad legal, o una parte definida de una entidad legal, de manera que pueda ser considerado legalmente responsable de todas sus actividades de inspección. NOTA Un organismo de inspección gubernamental se considera una entidad legal en virtud de su estatus gubernamental. | | | | | 100 | 100 |
| 5.1.2 | Un organismo de inspección que es parte de una entidad legal que realiza actividades diferentes de las de inspección es identificable dentro de dicha entidad. | | | | | 100 | 100 |
| 5.1.3 | El organismo de inspección dispone de documentación que describa las actividades para las que es competente. | | | | | 100 | 100 |
| 5.1.4 | El organismo de inspección tiene disposiciones adecuadas (por ejemplo, un seguro o fondos) para cubrir las responsabilidades derivadas de sus operaciones. NOTA La responsabilidad civil puede ser asumida por el Estado de acuerdo con leyes nacionales, o por la organización de la que forma parte el organismo de inspección. | | | | | 100 | 100 |
| 5.1.5 | El organismo de inspección dispone de documentación que describa las condiciones contractuales bajo las que presta la inspección, salvo cuando preste servicios de inspección a la entidad legal de la que forma parte. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

En este capítulo se evidencia que el cumplimiento es del 100%. El organismo de inspección se encuentra adecuadamente estructurado, es una identidad legalmente constituida con representantes legales en Guatemala, cuenta con los documentos que avalan el cumplimiento de los requisitos locales (patente de comercio, patente de sociedad, entre otros). Estos documentos le permiten a la organización demostrar cuál es el giro de negocio o actividad a la que se dedica en materia de inspección.

2.3.3.2 Organización y gestión (Requisito 5.2)

Durante la evaluación de campo se evidenció que el *organismo* se encuentra organizado y estructurado de manera que salvaguarda la imparcialidad en las operaciones de inspección. Pero no hay evidencia suficiente para demostrar que tenga definidos los objetivos, responsabilidades y el alcance de cada área de trabajo.

En la tabla 6 se pueden observar los resultados obtenidos en los requisitos de organización y gestión.

Tabla 6

Evaluación de requisitos de Organización y gestión

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|-----------------------------------|--|----|----|----|----|----|--------------|
| 5.2 Organización y gestión | | | | | | | 21.43 |
| 5.2.1 | El organismo de inspección debe estar estructurado y gestionado de manera que se salvaguarde su imparcialidad. | | 25 | | | | 25 |
| 5.2.2 | El organismo de inspección debe estar organizado y gestionado de manera que le permita mantener la capacidad de realizar sus actividades de inspección. NOTA Los esquemas de inspección pueden requerir que el organismo de inspección participe en intercambios de experiencias técnicas con otros organismos de inspección con el fin de mantener esta capacidad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2.3 | El organismo de inspección define y documenta las responsabilidades y la estructura de la organización encargada de la emisión de informes. | | 25 | | | | 25 |
| 5.2.4 | Cuando el organismo de inspección forma parte de una entidad legal que realiza otras actividades, define la relación entre estas otras actividades y las actividades de inspección. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2.5 | El organismo de inspección debe disponer de uno o más gerentes técnicos que asumen toda la responsabilidad de que se lleven a cabo las actividades de inspección de acuerdo con esta Norma Internacional. NOTA Las personas que desempeñan esta función no siempre llevan el título de gerente técnico. Las personas que desempeñan esta función deben ser técnicamente competentes y con experiencia en el funcionamiento del organismo de inspección. En el caso de que el organismo de inspección tenga más de un gerente técnico, se deben definir y documentar las responsabilidades específicas de cada gerente. | | | | 75 | | 75 |
| 5.2.6 | El organismo de inspección tiene una o más personas designadas para asumir las funciones en ausencia de cualquier gerente técnico responsable de las actividades de inspección en curso. | | 25 | | | | 25 |
| 5.2.7 | El organismo de inspección dispone de una descripción de los puestos de trabajo u otra documentación para cada categoría de puesto de trabajo dentro de la organización que participa en las actividades de inspección. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

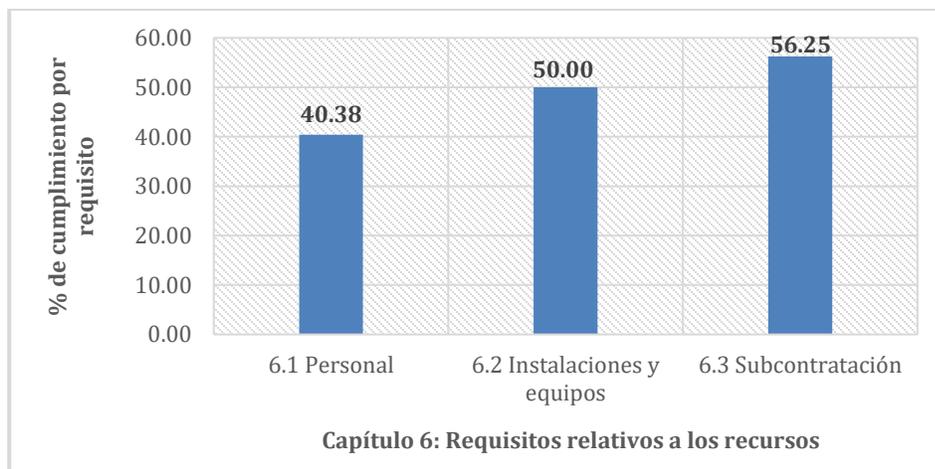
No se tiene evidencia de cómo gestionan y realizan las inspecciones. No cuenta con descriptores o manuales de puesto, en los que se describa las funciones y responsabilidades de cada uno de los puestos que participan en las actividades de inspección. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 21.42% de acuerdo con los requisitos evaluados.

2.3.4 Requisitos relativos a los recursos (Capítulo 6)

El capítulo 6 de la norma está formado por 3 requisitos relativos a los recursos. El primer requisito está relacionado con el personal, el cual se enfoca en cómo el *organismo* administra la cantidad personas necesarias para las actividades de inspección (ver *tabla No 7*). El segundo requisito evalúa que las instalaciones y equipos sean los necesarios para realizar las inspecciones (ver *tabla No 8*) y por último, el tercer requisito verifica la subcontratación (ver *tabla No 9*). En la gráfica

3 se puede apreciar el nivel de cumplimiento de 1% a 100%. Más adelante se analizan individualmente.

Gráfica 5
Nivel de cumplimiento capítulo 6 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.3.4.1 Personal (Requisito 6.1)

Los requisitos relacionados al personal son 13, de los cuales el organismo de inspección cumple satisfactoriamente con cuatro, siendo la supervisión a los inspectores en situ durante las operaciones de inspección, remuneración apropiada hacía para el personal para evitar que influyan en los resultados de inspección, el personal de interno como externo pueden garantizar la imparcialidad.

De los nueve requisitos restantes, el organismo de inspección no es capaz de demostrar, con información documentada, que los colaboradores que participan en actividades inspecciones cuentan con los conocimientos y habilidades técnicas necesarias. En la *tabla 7* se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 7
Evaluación de requisitos personal

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---------------------|--|----|----|----|----|-----|--------------|
| 6.1 Personal | | | | | | | 40.38 |
| 6.1.1 | El organismo de inspección define y documenta los requisitos de competencia de todo el personal que participa en las actividades de inspección, incluyendo los requisitos relativos a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia. NOTA Los requisitos de competencia pueden ser parte de la descripción de puestos de trabajo u otra documentación mencionados en 5.2.7. | | 25 | | | | 25 |
| 6.1.2 | El organismo de inspección emplea o contrata un número suficiente de personas que posean las competencias requeridas, incluyendo, cuando sea necesario, la capacidad de emitir juicios profesionales, para realizar el tipo, la gama y el volumen de sus actividades de inspección. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.3 | El personal responsable de la inspección tiene las calificaciones, una formación y una experiencia apropiadas y un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las inspecciones a realizar. También debe tener conocimiento adecuado de: <ul style="list-style-type: none"> - la tecnología empleada para fabricar los productos inspeccionados, la operación de los procesos y la prestación de los servicios; - la manera en la que se utilizan los productos, se operan los procesos y se prestan los servicios; - los defectos que puedan ocurrir durante el uso del producto, los fallos en la operación de los procesos y las deficiencias en la prestación de los servicios. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.4 | El organismo de inspección indica claramente a cada persona sus obligaciones, responsabilidades y autoridad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.5 | El organismo de inspección dispone de procedimientos documentados para seleccionar, formar, autorizar formalmente y realizar el seguimiento de los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.6 | Los procedimientos documentados para la formación (véase 6.1.5) deben contemplar las siguientes etapas: <ul style="list-style-type: none"> a) un período de iniciación; b) un período de trabajo bajo la tutela de inspectores experimentados; c) una formación continua para mantenerse al día con la tecnología y los métodos de inspección en desarrollo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.1.7 | La formación requerida debe depender de la capacidad, calificaciones y experiencia de cada inspector y demás personal que participa en las actividades de inspección, así como de los resultados de la supervisión (véase 6.1.8). | | | 50 | | | 50 |
| 6.1.8 | El personal familiarizado con los métodos y procedimientos de inspección supervisa a todos los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección para obtener un desempeño satisfactorio. Los resultados de la supervisión se deben utilizar para identificar las necesidades de formación (véase 6.1.7). NOTA La supervisión puede incluir una combinación de técnicas, tales como observaciones in situ, revisiones de informes, entrevistas, inspecciones simuladas y otras técnicas para evaluar el desempeño, y dependerá de la naturaleza de las actividades de inspección. | | 25 | | | | 25 |
| 6.1.9 | 6.1.9 Cada inspector debe ser observado in situ, a menos que se disponga de suficiente evidencia de que el inspector continúa desempeñando sus tareas con competencia. NOTA Las observaciones in situ deberían realizarse de manera que interrumpen lo menos posible las inspecciones, especialmente desde el punto de vista del cliente. | | | | | 100 | 100 |
| 6.1.10 | El organismo de inspección mantiene registros de la supervisión, la educación, la formación, el conocimiento técnico, las habilidades, la experiencia y la autorización de cada miembro del personal que participa en las actividades de inspección. | | 25 | | | | 25 |
| 6.1.11 | El personal que participa en las actividades de inspección es remunerado de manera que influya en los resultados de las inspecciones | | | | | 100 | 100 |
| 6.1.12 | Todo el personal del organismo de inspección, tanto interno como externo, que pueda influir en las actividades de inspección actúa de manera imparcial. | | | | | 100 | 100 |
| 6.1.13 | Todo el personal del organismo de inspección, incluidos los subcontratistas, el personal de los organismos externos y las personas que actúan en nombre del organismo de inspección, deben de mantener la confidencialidad de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección, excepto que la ley disponga otra cosa. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

No hay evidencia de manuales de puesto o algún documento en donde se establezcan las funciones que el inspector deba realizar, el entorno del puesto y el perfil de colaborador. No se cuenta con un proceso de inducción o acompañamiento para validar que el colaborador posee la experiencia y las horas de prácticas para la confirmación en el puesto.

Por otra parte, no cuentan con procedimiento documentado con los pasos necesarios para el proceso de selección y reclutamiento de personal idóneo para realizar inspecciones, ni los requisitos que deben cumplir los candidatos previos a hacer confirmados al puesto de trabajo. Tampoco cuentan con procedimiento con las directrices de capacitación al personal y que permitan cerrar las brechas de debilidades del puesto o actualización de conocimientos que debe adquirir el colaborador.

De acuerdo a la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 del 6.1.1 al punto 6.1.9 *“el organismo de inspección deberá ser capaz demostrar que contrata un número suficiente de personas que posean las competencias requeridas, incluyendo, cuando sea necesario, la capacidad de emitir juicios profesionales, para realizar el tipo, la gama y el volumen de sus actividades de inspección. También deberá contar con procedimientos documentados para seleccionar, formar, autorizar formalmente y realizar el seguimiento de los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección. Así mismo, es necesario mantener los registros de la supervisión educación, la formación, los conocimientos técnicos las habilidades, la experiencia y la autorización de cada miembro del personal que participa en las actividades de inspección”*. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 40.38%.

2.3.4.2 Instalaciones y equipos (Requisito 6.2)

El organismo de inspección cuenta con instalaciones en puntos estratégicos para el cubrir la demanda de inspecciones, siendo la Ciudad de Guatemala, Puerto Quetzal y Escuintla. Así mismo, cuentan con equipo de trabajo para realizar mediciones de volumen de producto. Sin embargo, no se cuentan con registros de mantenimiento y calibración de los equipos que se utilizan en las inspecciones, ni con documentación que describa cuál es el equipo que se tiene, cómo se utilizan, con qué frecuencia se dar mantenimiento. A continuación, se presenta la tabla de la evaluación.

Tabla 8
Evaluación de requisitos y equipos

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|------------------------------------|--|----|----|----|----|-----|-----------|
| 6.2 Instalaciones y equipos | | | | | | | 50 |
| 6.2.1 | El organismo de inspección dispone de instalaciones y equipos adecuados y suficientes para permitir que se realicen todas las actividades asociadas con la inspección de manera competente y segura. NOTA El organismo de inspección no tiene que ser el propietario de las instalaciones o equipos que utiliza. Las instalaciones y los equipos pueden ser prestados, alquilados o provistos por otra parte (por ejemplo, el fabricante o instalador del equipo). Sin embargo, la responsabilidad de la adecuación y el estado de calibración del equipo utilizado en la inspección ya sea de propiedad del organismo de inspección o no, recae exclusivamente en el organismo de inspección. | | | | | 100 | 100 |
| 6.2.2 | El organismo de inspección dispone de reglas para el acceso y la utilización de instalaciones y equipos especificados que se utilizan para realizar las inspecciones. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2.3 | El organismo de inspección se asegura de la adecuación continua de las instalaciones y los equipos para su uso previsto. | | 25 | | | | 25 |
| 6.2.4 | Se definen todos los equipos que tienen una influencia significativa en los resultados de la inspección y, cuando corresponda, se les proporciona una identificación única. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2.5 | Todos los equipos se mantienen de acuerdo con procedimientos e instrucciones documentados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2.6 | Cuando corresponda, los equipos de medición que tienen una influencia significativa en los resultados de la inspección son calibrados antes de su puesta en servicio, y a partir de entonces, según un programa establecido. | | | 50 | | | 50 |
| 6.2.7 | El programa general de calibración de los equipos se diseña e implementa de tal manera que se asegure que, siempre que sea posible, las mediciones efectuadas por el organismo de inspección sean trazables a patrones nacionales o internacionales de medición, si están disponibles. En los casos en los que la trazabilidad a patrones de medición nacionales o internacionales no sea aplicable, el organismo de inspección debe mantener evidencia suficiente de la correlación o exactitud de los resultados de inspección. | | | | 75 | | 75 |
| 6.2.8 | Los patrones de medición de referencia en poder del organismo de inspección se utilizan únicamente para la calibración y para ningún otro fin. Los patrones de referencia se deben calibrar proporcionando trazabilidad a un patrón nacional o internacional de medición. | | | | 75 | | 75 |
| 6.2.9 | Cuando sea pertinente, los equipos se someten a comprobaciones internas entre recalibraciones periódicas. | | | | 75 | | 75 |
| 6.2.10 | Los materiales de referencia son, en lo posible, trazables a materiales de referencia, nacionales o internacionales cuando éstos existan. | | | | 75 | | 75 |
| 6.2.11 | Cuando sea pertinente para los resultados de las actividades de inspección, el organismo de inspección dispone de procedimientos para: a) seleccionar y aprobar proveedores; b) verificar los bienes y servicios que se reciben; c) asegurar instalaciones de almacenamiento adecuadas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2.12 | Cuando corresponda, se evalúa, a intervalos adecuados, la condición de los ítems almacenados para detectar deterioros. | 0 | 25 | | | | 25 |
| 6.2.13 | Si el organismo de inspección utiliza equipos informáticos o automatizados en conexión con las inspecciones, garantizar que: a) el software es adecuado para el uso; NOTA Esto se puede realizar: - validando los cálculos antes del uso; - revalidando periódicamente el hardware y el software relacionado; - revalidando cada vez que se hagan cambios en el hardware o software relacionado; - implementando actualizaciones del software, si fuera necesario. b) se establecen e implementan procedimientos para proteger la integridad y seguridad de los datos; c) se mantienen los equipos informáticos y automatizados con el fin de asegurar su correcto funcionamiento. | | | | | 100 | 100 |
| 6.2.14 | El organismo de inspección dispone de procedimientos documentados para tratar los equipos defectuosos. Los equipos defectuosos son retirados del servicio por segregación, etiquetado o marcado muy visible. El organismo de inspección analiza las consecuencias de los defectos sobre las inspecciones precedentes y, cuando sea necesario, toma las acciones correctivas adecuadas. | | | | 75 | | 75 |
| 6.2.15 | Se registra la información correspondiente a los equipos, incluido el software. Esto debe incluir la identificación y, cuando corresponda, la información referida a la calibración y al mantenimiento. | | | | 75 | | 75 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

La norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 establece que se debe contar con procedimientos e instructivos documentados en los cuales se incluya la selección y aprobación de proveedores, la verificación y revisión de los productos que se reciben, cómo se aseguran las condiciones de almacenamiento y un programa de calibración del equipo de inspección para que las mediciones sean trazables de acuerdo a patrones nacionales o internacionales.

Con respecto al *software* y los equipos informáticos el organismo de inspección cuenta con un *software* heredado por la casa matriz, en el cual se pueden ingresar los datos que se obtienen de inspección. Se cuenta con un procedimiento para tratar los equipos defectuosos, pero no se encuentra actualizado y no todos los colaboradores lo conocen. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 50%.

2.3.4.3 Subcontratación (Requisito 6.3)

Los requisitos de subcontratación evaluados al organismo de inspección se muestran en la *tabla 9* con los resultados obtenidos en cada uno de los componentes.

Tabla 9
Evaluación de requisitos de subcontratación

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|----------------------------|---|----|----|----|----|-----|--------------|
| 6.3 Subcontratación | | | | | | | 56.25 |
| 6.3.1 | El organismo de inspección normalmente debe realizar por sí mismo las inspecciones que ha aceptado realizar por contrato. Cuando un organismo de inspección subcontrata cualquier parte de la inspección, se asegura y es capaz de demostrar que el subcontratista es competente para realizar las actividades en cuestión y, cuando corresponda, cumple los requisitos pertinentes establecidos en esta Norma Internacional o en otras normas de evaluación de la conformidad pertinentes. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.3.2 | El organismo de inspección informa al cliente de su intención de subcontratar cualquier parte de la inspección. | | | | | 100 | 100 |
| 6.3.3 | Cuando los subcontratistas realizan trabajos que forman parte de una inspección, el organismo de inspección conserva la responsabilidad de la determinación de la conformidad del ítem inspeccionado con los requisitos. | | | | | 100 | 100 |
| 6.3.4 | El organismo de inspección registra y conserva los detalles relativos a la competencia de sus subcontratistas y de su conformidad con los requisitos aplicables de esta Norma Internacional o de otras normas pertinentes de evaluación de la conformidad. El organismo de inspección debe mantener un registro de todos los subcontratistas. | | 25 | | | | 25 |

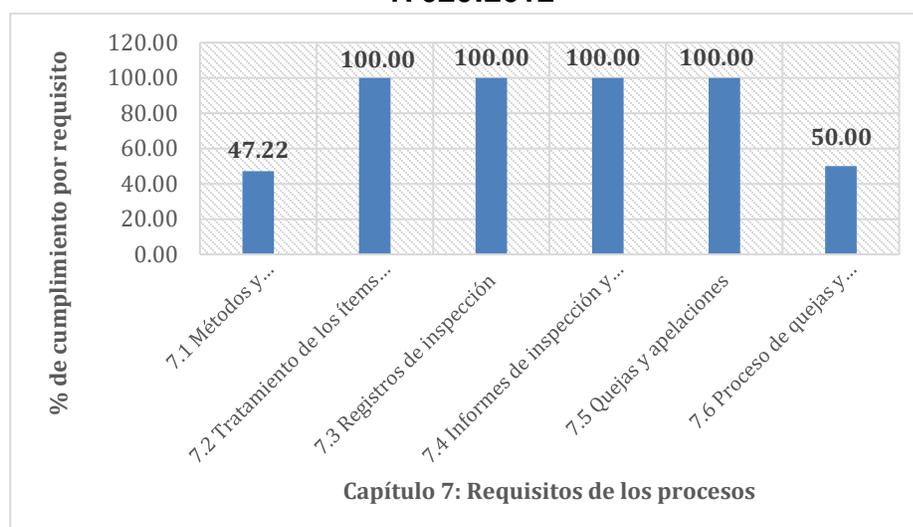
Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

El organismo de inspección cuando tiene la necesidad de subcontratar personal para realizar inspecciones, informa a sus clientes que los inspectores son subcontratados y que los representan. Pero el proceso para seleccionar y validar que las competencias de cada inspector subcontratado, es muy débil debido a que no hay registro de horas prácticas, para verificar conocimientos y capacitaciones. Únicamente cuentan con el *curriculum vitae* en un expediente. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 56.25%.

2.3.5 Requisitos del proceso (Capítulo 7)

En la *Gráfica 4* se reflejan los resultados de la evaluación a los seis requisitos del proceso del capítulo 7 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, que son métodos y procedimientos de inspección (*ver tabla No 10*), tratamiento de los ítems de inspección y las muestras (*ver tabla No 11*), registros de inspección (*ver tabla No 12*), informes y certificados de inspección (*ver tabla No 13*), quejas y apelaciones y por el proceso de quejas y apelaciones (*ver tabla No 14*).

Gráfica 6
Nivel de cumplimiento capítulo 7 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.3.5.1 Métodos y procedimientos de inspección (requisito 7.1)

Los requisitos de métodos y procedimientos de inspección son nueve de los cuales el organismo cumple únicamente con dos, se convierte en una debilidad al no cumplir con todos puede observarse el resultado en la *tabla 10*.

Tabla 10

Evaluación de requisitos métodos y procedimientos inspección

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---|---|----|----|----|----|-----|---------------|
| 7.1 Métodos y procedimientos de inspección | | | | | | | 47.222 |
| 7.1.1 | El organismo de inspección utiliza los métodos y procedimientos de inspección definidos en los requisitos con respecto a los cuales se va a realizar la inspección. Cuando no estén definidos, el organismo de inspección desarrolla métodos y procedimientos específicos a utilizar (véase 7.1.3). Si el método de inspección propuesto por el cliente se considera inapropiado, el organismo de inspección debe informar al cliente. NOTA Los requisitos con respecto a los cuales se realiza la inspección se establecen normalmente en reglamentaciones, normas o especificaciones, esquemas. | | | | | 100 | 100 |
| 7.1.2 | El organismo de inspección utiliza instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando la ausencia de dichas instrucciones pueda comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección tiene los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.1.3 | Cuando el organismo de inspección tiene que utilizar métodos o procedimientos de inspección que no están normalizados, dichos métodos y procedimientos deben ser apropiados y estar completamente documentados. NOTA Un método de inspección normalizado es un método que ha sido publicado, por ejemplo, en una Norma Internacional, regional o nacional, o por organizaciones técnicas de renombre o por una cooperación de varios organismos de inspección o en textos o revistas científicas pertinentes. Esto significa que los métodos desarrollados por cualquier otro medio, incluyendo al propio organismo de inspección o al cliente, se consideran métodos no normalizados. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.1.4 | Todas las instrucciones, normas o procedimientos escritos, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia pertinentes al trabajo del organismo de inspección se mantiene actualizados y están fácilmente disponibles para el personal. | | | | 75 | | 75 |
| 7.1.5 | El organismo de inspección dispone de un sistema de control de contratos o de órdenes de trabajo que asegure que: a) el trabajo a realizar está dentro de su experiencia técnica y que el organismo tiene los recursos adecuados para cumplir los requisitos; NOTA Los recursos pueden incluir, entre otros, las instalaciones, los equipos, la documentación de referencia, los procedimientos o los recursos humanos. b) Los requisitos de quienes solicitan los servicios del organismo de inspección están definidos adecuadamente y se entiendan las condiciones especiales, de manera que se puedan dar instrucciones no ambiguas al personal que realiza los trabajos que se van a requerir; c) el trabajo que se está desarrollando se controla mediante revisiones regulares y acciones correctivas; d) se han cumplido los requisitos del contrato o de la orden de trabajo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.1.6 | Cuando el organismo de inspección utiliza, como parte del proceso de inspección, información proporcionada por cualquier otra parte, verifica la integridad de dicha información. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7.1.7 | Las observaciones o datos obtenidos en el curso de las inspecciones se registran de manera oportuna para evitar la pérdida de la información pertinente. | | | | | 0 | 75 |
| 7.1.8 | Los cálculos y la transferencia de datos son objeto de las comprobaciones pertinentes. NOTA Los datos pueden incluir textos, datos digitales y todo lo que se transfiera de un lugar a otro donde se podrían introducir errores. | | | | 75 | | 75 |
| 7.1.9 | El organismo de inspección dispone de instrucciones documentadas para llevar a cabo la inspección de manera segura | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

El organismo de inspección en el área agrícola cuenta con algunas instrucciones de trabajo, las cuales no se encuentran registradas como documento oficial, es decir, no tienen fecha de emisión, versión, responsable de actualización y aprobación, pero son las que utilizan para las inspecciones. Tiene procedimientos específicos para los métodos de inspecciones que son factibles de utilizar, pero no son de conocimiento del personal que participa en las actividades de inspección. En algunas ocasiones se realizan de acuerdo a las instrucciones que indique el cliente.

De acuerdo a los requerimientos de la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, *"todas las instrucciones, normas o procedimientos escritos, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia pertinentes al trabajo del organismo de inspección se mantiene actualizados y están fácilmente disponibles para el personal"*.

El organismo de inspección cuenta con un sistema para el registro de las órdenes de inspecciones y contratos, pero actualmente no se registran las instrucciones de trabajo y resultados de inspección en el *software* especializado para el almacenamiento de los datos. Únicamente se almacenan los informes físicos y llenados a mano, lo cual puede ocasionar que los datos no sean claros para la interpretación al transferirlos a archivos electrónicos y por lo tanto, no se registren correctamente.

Los inspectores conocen acerca de las normas de seguridad y el equipo de protección que deben utilizar, para realizar las inspecciones de forma segura, pero este tipo información no se encuentra debidamente documentada. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 47.22%.

2.3.5.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras (requisito 7.2)

El organismo de inspección, cumple satisfactoriamente con los requisitos de tratamiento de los ítems de inspección y de muestra, como se puede observar en la *tabla 11*.

Tabla 11
Evaluación de requisitos de tratamiento de los ítems de inspección y de muestras

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---|--|----|----|----|----|-----|------------|
| 7.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras | | | | | | | 100 |
| 7.2.1 | El organismo de inspección asegura de que los ítems y muestras a inspeccionar poseen una identificación única con el fin de evitar toda confusión respecto de la identidad de dichos ítems y muestras. | | | | | 100 | 100 |
| 7.2.2 | El organismo de inspección determina si el ítem a inspeccionar ha sido preparado para ser inspeccionado. | | | | | 100 | 100 |
| 7.2.3 | Toda anomalía aparente notificada al inspector u observada por él se registra. En caso de duda sobre la idoneidad del ítem para la inspección prevista, o cuando el ítem no se corresponda con la descripción suministrada, el organismo de inspección debe ponerse en contacto con el cliente antes de continuar. | | | | | 100 | 100 |
| 7.2.4 | El organismo de inspección dispone de procedimientos documentados e instalaciones apropiadas para evitar el deterioro o el daño de los ítems a inspeccionar, mientras están bajo su responsabilidad. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Las muestras de los *ítems* o productos como azúcar, cardamomo, entre otros que se obtienen de inspección son identificadas por medio de la orden de inspección asignada a cada trabajo. Se verifica que el lote a inspeccionar corresponda a la información proporcionada por el cliente en la nominación. De acuerdo con procedimientos internos cualquier discrepancia es notificada por el inspector al coordinador, quien contacta al cliente para informarle. Se procede a almacenar las muestras por un período de tres meses en bodega seca y fumigada. Posteriormente se procede con la devolución de las muestras, al cumplir su período de retención. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 100%.

2.3.5.3 Registros de inspección (requisito 7.3)

Los requisitos de registros de inspección son únicamente dos, los cuales de acuerdo a los resultados obtenidos. El organismo de inspección cumple satisfactoriamente, como puede observarse en la *tabla 12*.

Tabla 12
Evaluación de requisitos de inspección

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|------------------------------------|---|----|----|----|----|-----|------------|
| 7.3 Registros de inspección | | | | | | | 100 |
| 7.3.1 | El organismo de inspección mantiene un sistema de registros (véase 8.4) para demostrar el cumplimiento eficaz de los procedimientos de inspección y permitir una evaluación de la inspección. | | | | | 100 | 100 |
| 7.3.2 | El informe o certificado de inspección permite internamente identificar al inspector o a los inspectores que realizaron la inspección. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

El expediente de cada trabajo cuenta con informe de inspección, constancia de inspección y recibo de muestras que son completados por el inspector asignado y debe colocar su nombre en cada documento. Dependiendo del tipo de inspección se utilizan los registros correspondientes que reflejen el trabajo realizado de acuerdo al alcance de servicio solicitado. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 100%.

2.3.5.4 Informes de inspección y certificados de inspección (requisito 7.4)

El organismo de inspección, cumple con los requisitos referentes a los informes de inspección y certificados de inspección, lo cual es una fortaleza ya que cuenta con información documentada. En la *tabla 13* se pueden observar los resultados obtenidos.

Tabla 13

Evaluación de requisitos de informes de inspección y certificados de inspección

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|---|----|----|----|----|-----|------------|
| 7.4 Informes de inspección y certificados de inspección | | | | | | | 100 |
| 7.4.1 | El trabajo realizado por el organismo de inspección se respalda por un informe de inspección o un certificado de inspección. | | | | | 100 | 100 |
| 7.4.2 | Todo informe/certificado de inspección incluye lo siguiente: a) la identificación del organismo emisor b) la identificación única y la fecha de emisión; c) la fecha o las fechas de inspección; d) la identificación del ítem o ítems inspeccionados; e) la firma u otra indicación de aprobación proporcionada por el personal autorizado; f) una declaración de conformidad, cuando corresponda; g) los resultados de la inspección, excepto cuando se detallan de acuerdo con 7.4.3. NOTA En el Anexo B se indican los elementos opcionales que se pueden incluir en los informes o certificados de inspección. | | | | | 100 | 100 |
| 7.4.3 | Un organismo de inspección emite un certificado de inspección que no incluya los resultados de inspección [véase 7.4.2 g)] sólo cuando el organismo de inspección pueda elaborar también un informe de inspección que contenga los resultados de inspección, y cuando dicho certificado de inspección y el informe de inspección sean mutuamente trazables. | | | | | 100 | 100 |
| 7.4.4 | Toda la información indicada en 7.4.2 es comunicada de manera correcta, precisa y clara. Cuando el informe de inspección o el certificado de inspección contengan resultados proporcionados por los subcontratistas, dichos resultados se identifican claramente. | | | | | 100 | 100 |
| 7.4.5 | Las correcciones o adiciones a un informe de inspección o certificado de inspección posteriores a su emisión se registran de acuerdo con los requisitos pertinentes de este apartado 7.4. Un informe o certificado modificado debe identificar el informe o certificado al que reemplazó. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

De acuerdo con procedimientos corporativos, el resultado de inspección se reporta al cliente por medio de un informe o certificado. Los informes de inspección cumplen con la siguiente información:

- a) La identificación del organismo emisor.
- b) La identificación única y la fecha de emisión.
- c) La fecha o las fechas de inspección.
- d) La identificación del ítem o ítems inspeccionados.
- e) La firma u otra indicación de aprobación proporcionada por el personal autorizado. Una declaración de conformidad, cuando corresponda.

En la emisión de certificados se cuenta con ese proceso, y en los reportes de inspección queda registro en la base de datos del sistema. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 100%.

2.3.5.5 Quejas y apelaciones (7.5)

El organismo de inspección cumple con los cinco requisitos de quejas y apelaciones, en la *tabla 14* se prestan los resultados obtenidos durante la evaluación.

Tabla 14
Evaluación de requisitos de quejas y apelaciones

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---------------------------------|---|----|----|----|----|-----|------------|
| 7.5 Quejas y apelaciones | | | | | | | 100 |
| 7.5.1 | El organismo de inspección dispone de un proceso documentado para recibir, evaluar y tomar decisiones sobre las quejas y apelaciones. | | | | | 100 | 100 |
| 7.5.2 | Una descripción del proceso para el tratamiento de quejas y apelaciones está disponible para cualquier parte interesada que lo solicite. | | | | | 100 | 100 |
| 7.5.3 | Cuando el organismo de inspección recibe una queja, confirma si está relacionada con las actividades de inspección de las que es responsable y, en ese caso, debe tratarla. | | | | | 100 | 100 |
| 7.5.4 | El organismo de inspección es responsable de todas las decisiones a todos los niveles del proceso de tratamiento de quejas y apelaciones. | | | | | 100 | 100 |
| 7.5.5 | Las investigaciones y decisiones relativas a las apelaciones no deben dar lugar a ninguna acción discriminatoria. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

El organismo cuenta con un procedimiento para el manejo de quejas el cual define directrices de cómo deben ser abordadas. Dicho documento se encuentra publicado y con acceso para todos los colaboradores. Sin embargo, no lo conocen y no existen evidencias de capacitación o comunicación de este. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 100%.

2.3.5.6 Proceso de quejas y apelaciones (7.6)

El cumplimiento de los requisitos del proceso de quejas y apelaciones cuenta con algunas debilidades, ya que no se cumplen por completo con los seis requisitos evaluados.

A continuación, en la *tabla 15* se presentan los resultados obtenidos

Tabla 15
Evaluación de requisitos de quejas y apelaciones

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|---|----|----|----|----|----|-----------|
| 7.6 Proceso de quejas y apelaciones | | | | | | | 50 |
| 7.6.1 | El proceso de tratamiento de quejas y apelaciones incluye como mínimo los elementos y métodos siguientes: a) una descripción del proceso de recepción, validación, investigación de la queja o apelación y de decisión sobre las acciones a tomar para darles respuesta; b) el seguimiento y el registro de las quejas y apelaciones, incluyendo las acciones tomadas para resolverlas; c) asegurarse de que se toman las acciones apropiadas. | | | 50 | | | 50 |
| 7.6.2 | El organismo de inspección que recibe la queja o apelación es responsable de reunir y verificar toda la información necesaria para validar la queja o apelación. | | | 50 | | | 50 |
| 7.6.3 | Siempre que sea posible, el organismo de inspección acusa recibo de la queja o apelación, y facilita a quien presente la queja o apelación los informes del progreso y del resultado del tratamiento de la queja o apelación. | | | 50 | | | 50 |
| 7.6.4 | La decisión que se comunicará a quien presente la queja o apelación que se toma, o revisa y aprueba por una o varias personas que no hayan participado en las actividades de inspección que dieron origen a la queja o apelación. | | | 50 | | | 50 |
| 7.6.5 | Siempre que sea posible, el organismo de inspección notifica formalmente la finalización del proceso de tratamiento de la queja o apelación a quien presente la queja o apelación. | | | 50 | | | 50 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Al realizar la revisión del proceso de quejas, se corrobora que no se está conforme a los requerimientos de la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, ya que no se cuentan con registros, no se tiene evidencia del tratamiento (como número de caso para la trazabilidad y registro individual), ni tampoco se le comunica al cliente sobre la recepción de la queja. Así mismo, no hay documentación que respalde la investigación acerca de la inconformidad, de las acciones que se tomaron para corregir y solucionar la insatisfacción del cliente. Se evidencia que el cumplimiento en esta sección es de 50%.

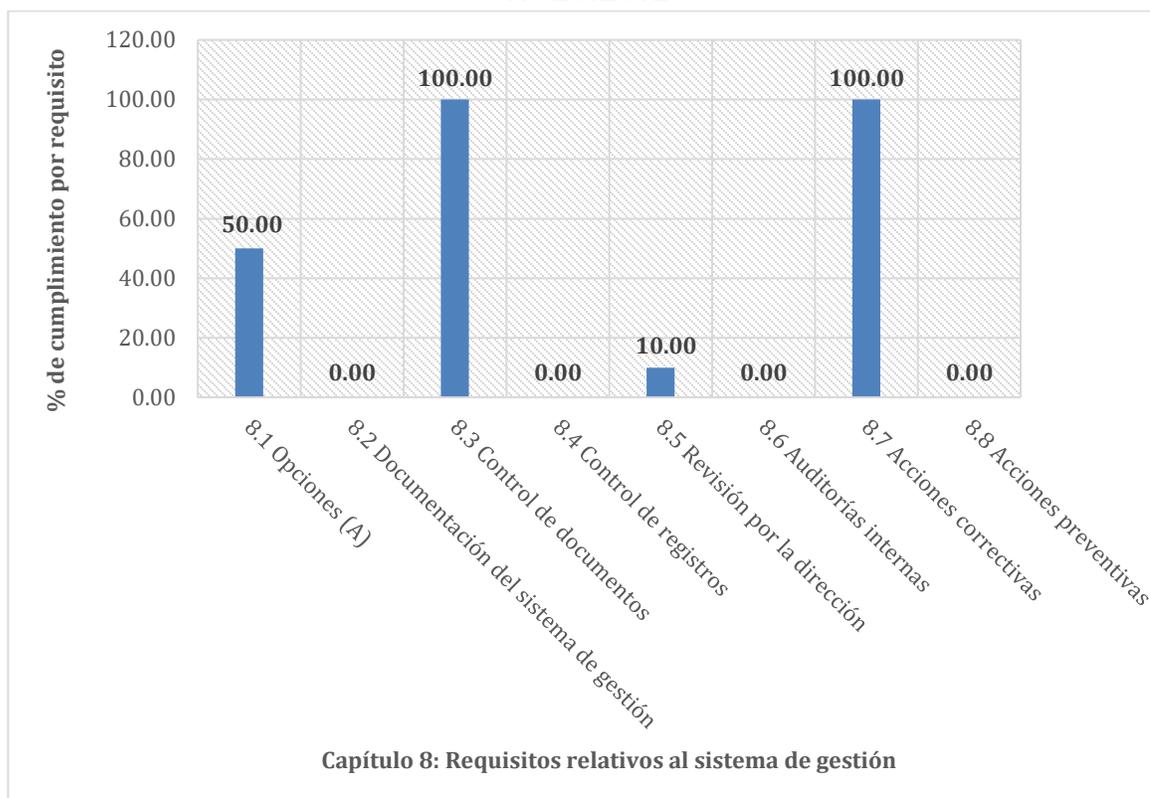
2.3.6 Requisitos relativos al sistema de gestión

El capítulo 8 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 contiene la mayor cantidad de requisitos, los cuales son específicamente relativos al sistema de gestión.

En la *Gráfica 5* se reflejan los resultados de la evaluación de los ocho requisitos, iniciando por la opción que debe elegir el organismo de inspección, la

documentación del sistema de gestión, el control de documentos, el control de registros, la revisión por la Dirección, las auditorías internas, y por último las acciones preventivas.

Gráfica 7
Nivel de cumplimiento capítulo 8 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.3.6.1 Opciones (8.1)

En los requisitos de opciones, en la *tabla 16* se puede observar que se cumple parcialmente con los solicitados. Lo recomendado para el organismo de inspección es la opción A, esto significa que se debe fortalecer el sistema de gestión de calidad, como lo solicita la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

Tabla 16

Evaluación de requisitos de opciones

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---------------------|--|----|----|----|----|----|-----------|
| 8.1 Opciones | | | | | | | 50 |
| 8.1.1 | El organismo de inspección establecer y mantiene un sistema de gestión capaz de asegurar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional de acuerdo con la Opción A o con la Opción B. | | | 50 | | | 50 |
| 8.1.2 | Opción A El sistema de gestión del organismo de inspección contempla lo siguiente: — la documentación del sistema de gestión (por ejemplo, manual, políticas, definición de responsabilidades, (véase 8.2) — el control de los documentos (véase 8.3); — el control de los registros (véase 8.4); — la revisión por la dirección (véase 8.5); — las auditorías internas (véase 8.6); — las acciones correctivas (véase 8.7); — las acciones preventivas (véase 8.8); — las quejas y apelaciones (véase 7.5 y 7.6). | | | 50 | | | 50 |
| 8.1.3 | Opción B Un organismo de inspección que ha establecido y mantiene un sistema de gestión, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001, y que es capaz de sostener y demostrar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional, satisface los requisitos del capítulo del sistema de gestión (véase 8.2 a 8.8). | | | 50 | | | 50 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

De acuerdo con las características del organismo de inspección, la opción que debería aplicar es la “A” tal como se mencionó en el Capítulo 1 de esta tesis, debido a que se ajusta al sistema de gestión que tienen implementado. Debe contar con documentación que respalde como por ejemplo un manual de calidad, políticas y definición de responsabilidades, entre otras. Así mismo, deberá contar con los procedimientos del control de los documentos y registros, procedimiento de la revisión por la dirección, procedimiento de auditorías internas, procedimiento de acciones correctivas y preventivas, un procedimiento sobre las quejas y las apelaciones.

De acuerdo a lo anterior se evidencia que cumple en un 50%, quedando aún brechas en la que debe realizar esfuerzos para estar en conformidad con lo establecido en la norma de referencia.

2.3.6.2 Documentación del sistema de gestión

El organismo de inspección no cumple con los cinco requisitos relativos a la documentación del sistema de gestión, los resultados obtenidos se pueden observar en la *tabla 17*

Tabla 17

Evaluación de requisitos documentación del sistema de gestión

Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo en realizada en febrero 2019

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|--|----|----|----|----|----|----------|
| 8.2 Documentación del sistema de gestión (Opción A) | | | | | | | 0 |
| 8.2.1 | La alta dirección del organismo de inspección establece, documenta y mantiene políticas y objetivos para el cumplimiento de esta Norma Internacional y se asegura de que las políticas y los objetivos se entienden y se implementan a todos los niveles de la organización del organismo de inspección. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.2.2 | La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo y la implementación del sistema de gestión y con su eficacia para alcanzar el cumplimiento coherente de esta Norma Internacional. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.2.3 | La alta dirección del organismo de inspección designa un miembro de la dirección quien, independientemente de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y la autoridad para: a) asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos y procedimientos necesarios para el sistema de gestión; e b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión y sobre toda necesidad de mejora. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.2.4 | Toda la documentación, procesos, sistemas, registros, etc. Que se relacionan con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma Internacional se incluyen, hacen referencia o vinculan a la documentación del sistema de gestión. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.2.5 | Todo el personal que participa en las actividades de inspección tiene acceso a las partes de la documentación del sistema de gestión y a la información relacionada que sea aplicable a sus responsabilidades. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

En cuanto a la documentación de sistema de gestión de calidad es una de las brechas en la cuales se debe trabajar con mayor esfuerzo, debido a que existen pocos procedimientos que se adapten a las necesidades de los procesos que participan, por lo cual se evidencia un 0% de avance en este apartado.

2.3.6.3 Control de documentos

En este requisito se evidencia que se cumple, ya que cuentan con un procedimiento de control de la distribución de los documentos publicados. Por lo que se evidencia que hay un 100% de cumplimiento.

Tabla 18

Evaluación de requisitos de control de documentos

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---|---|----|----|----|----|-----|------------|
| 8.3 Control de documentos (Opción A) | | | | | | | 100 |
| 8.3.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para el control de los documentos (internos y externos) que se relacionen con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma. | | | | | 100 | 100 |
| 8.3.2 | Los procedimientos establecen los controles necesarios para: a) aprobar la adecuación de los documentos antes de emitirlos; b) revisar y actualizar (según sea necesario) y volver a aprobar los documentos; c) asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión vigente de los documentos; d) asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los lugares de uso; e) asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables; f) asegurar que se identifican los documentos de origen externo y que se controla su distribución; g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente si se conservan para cualquier fin. NOTA Los documentos pueden presentarse bajo cualquier forma o tipo de soporte, e incluyen el software comercial y el desarrollado internamente. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

2.3.6.4 Control de los registros

En la tabla 19 se presentan los resultados de la evaluación de los requisitos referentes al control de los registros.

Tabla 19

Evaluación de requisitos de registros

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|---|----|----|----|----|----|----------|
| 8.4 Control de registros (Opción A) | | | | | | | 0 |
| 8.4.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, los tiempos de retención y la eliminación de los registros relacionados con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.4.2 | El organismo de inspección establece procedimientos para la conservación de registros por un período que sea coherente con sus obligaciones contractuales y legales. El acceso a estos registros debe ser coherente con los acuerdos de confidencialidad. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

De acuerdo con la información proporcionada, se evidencia una debilidad en este apartado debido a que no se tiene un procedimiento para el control de los registros, que defina cuál es el lugar y forma correcta de almacenamiento, el tiempo de conservación de los registros físicos y digitales. Por lo que se evidencia 0% de avance en este apartado.

2.3.6.5 Revisión por la dirección

La alta Dirección debe demostrar un compromiso y liderazgo, para cumplir con los objetivos estratégicos y operativos. Así mismo, velar porque el sistema gestión del organismo de inspección sea eficaz. En la tabla 20 se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de los requisitos de revisión por la dirección.

Tabla 20

Evaluación de requisitos de revisión por la dirección

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---|---|----|----|----|----|----|-----------|
| 8.5 Revisión por la dirección (Opción A) | | | | | | | 10 |
| 8.5.1 Generalidades | | | | | | | 10 |
| 8.5.1.1 | La alta dirección del organismo de inspección establece procedimientos para revisar su sistema de gestión a intervalos planificados para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia, incluyendo las políticas y los objetivos declarados relativos al cumplimiento de esta Norma. | | 25 | | | | 25 |
| 8.5.1.2 | Estas revisiones se realizan al menos una vez al año. Si no, se debe proceder a una revisión exhaustiva dividida en varios segmentos (revisión continua) que debe completarse en 12 meses. | | 25 | | | | 25 |
| 8.5.1.3 | Se conservan los registros de las revisiones. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.5.2 | La información de entrada para la revisión por la dirección incluye información relativa a lo siguiente: a) los resultados de las auditorías internas y externas; b) la retroalimentación de los clientes y las partes interesadas relativa al cumplimiento de esta Norma; c) el estado de las acciones preventivas y correctivas; d) las acciones de seguimiento provenientes de revisiones por la dirección previas; e) el cumplimiento de los objetivos; f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión; g) las apelaciones y las quejas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.5.3 | Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relativas a: a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión y de sus procesos; b) la mejora del organismo de inspección, en relación con el cumplimiento de esta Norma; c) la necesidad de recursos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Durante la investigación se detectó que existe mínima participación de la alta dirección, para realizar revisar el nivel de conformidad del sistema de gestión, no se cuenta con registros y programas de revisiones anuales, únicamente se han hecho reuniones, pero no se generan minutas acerca de los acuerdos y los planes de acción que se deben realizar. Por lo que su nivel de cumplimiento para este apartado es de 10%.

2.3.6.6 Auditorías internas

El organismo de inspección no cumple con los cinco requisitos pertinentes a las auditorías internas, como se puede observar en la tabla 21.

Tabla 21
Evaluación de requisitos de auditorías internas

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|---|---|----|----|----|----|----|----------|
| 8.6 Auditorías internas (Opción A) | | | | | | | 0 |
| 8.6.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para las auditorías internas con el fin de verificar que cumple los requisitos de esta Norma Internacional y que el sistema de gestión está implementado y se mantiene de manera eficaz. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.6.2 | Se planifica un programa de auditoría, teniendo en cuenta la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.6.3 | El organismo de inspección realiza auditorías internas periódicas que abarquen todos los procedimientos de manera planificada y sistemática, con el fin de verificar que el sistema de gestión está implementado y es eficaz. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.6.4 | Las auditorías internas se realizan al menos una vez cada 12 meses. La frecuencia de las auditorías internas se puede ajustar en función de la eficacia demostrada del sistema de gestión y su estabilidad probada. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.6.5 | El organismo de inspección debe asegurarse de que: a) las auditorías internas se realizan por personal calificado conocedor de la inspección, la auditoría y los requisitos de esta Norma Internacional; b) los auditores no auditen su propio trabajo; c) el personal responsable del área auditada sea informado del resultado de la auditoría; d) cualquier acción resultante de las auditorías internas se tome de manera oportuna y apropiada; e) se identifican las oportunidades de mejora; f) se documentan los resultados de la auditoría. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Durante la revisión realizada en el organismo de inspección se detectó que no cuentan con procedimientos para ejecutar auditorías internas, no cuentan con un programa de auditorías anuales, que por su importancia para medir la conformidad del sistema de gestión de calidad se deberían de hacer por lo menos una vez al año. Por lo que se considera que el nivel de avance para este punto es de 0%.

2.3.6.7 Acciones correctivas

Durante la evaluación realizada al organismo de inspección se evidenció que cuentan con procedimientos para la gestión de acciones correctivas, ya que al presentarse una no conformidad, en alguno de los procesos, se procede a darle el tratamiento oportuno.

En la *tabla 22* se presentan los resultados obtenidos en la evaluación realizada a los requisitos de acciones correctivas.

Tabla 22
Evaluación de requisitos correctivas

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|---|----|----|----|----|-----|------------|
| 8.7 Acciones correctivas (Opción A) | | | | | | | 100 |
| 8.7.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para identificar y gestionar las no conformidades en sus operaciones. | | | | | 100 | 100 |
| 8.7.2 | El organismo de inspección también cuando sea necesario, toma medidas para eliminar las causas de las no conformidades con el fin de evitar que vuelvan a ocurrir. | | | | | 100 | 100 |
| 8.7.3 | Las acciones correctivas deben ser apropiadas a las consecuencias de los problemas encontrados. | | | | | 100 | 100 |
| 8.7.4 | Los procedimientos deben definir los requisitos para: a) identificar no conformidades; b) determinar las causas de la no conformidad; c) corregir las no conformidades; d) evaluar la necesidad de emprender acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir; e) determinar e implementar de manera oportuna las acciones necesarias; f) registrar los resultados de las acciones tomadas; g) revisar la eficacia de las acciones correctivas. | | | | | 100 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Se procede a determinar las causas que dieron origen al inconveniente, así mismo, como se corregirá y tomando las acciones para evitar que vuelva a presentarse. Todo esto queda registrado y posteriormente se le verifica la eficacia de las acciones correctivas.

2.3.6.8 Acciones preventivas

En cuanto a los tres requisitos de acciones preventivas se puede observar en la *tabla 23*, que el organismo de inspección no cumple, de acuerdo con lo evaluado.

Tabla 23

Evaluación de requisitos acciones preventivas

| No. | REQUISITO DE NORMA | NC | EM | RV | AP | PB | AVANCE |
|--|---|----|----|----|----|----|----------|
| 8.8 Acciones preventivas (Opción A) | | | | | | | 0 |
| 8.8.1 | El organismo de inspección debe establecer procedimientos para emprender las acciones preventivas que eliminen las causas de las no conformidades potenciales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.8.2 | Las acciones preventivas tomadas deben ser apropiadas al efecto probable de los problemas potenciales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.8.3 | Los procedimientos relativos a las acciones preventivas definen requisitos para: a) identificar no conformidades potenciales y sus causas; b) evaluar la necesidad de emprender acciones para prevenir la aparición de las no conformidades; c) determinar e implementar la acción necesaria; d) registrar los resultados de las acciones tomadas; e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Con la investigación realizada en el organismo de inspección, se detectó que no existe una cultura de acciones preventivas de los incidentes que puedan poner en riesgo el sistema de gestión de calidad, no se cuentan con procedimiento que indique las directrices de cómo se deben de analizar acciones preventivas y cómo se deben de registrar, no cuentan con una base de datos o su equivalente para el registro de dichas acciones. Por lo que se considera que el nivel de cumplimiento es de 0%.

2.4 Análisis de resultados

Con los datos obtenidos en la evaluación al organismo de inspección, se comprueba que la causa principal, del por qué es necesario que el organismo de inspección, deba iniciar con el sistema de gestión de calidad, es debido a que no existe una adecuada gestión de procesos que garantice que los resultados de las inspecciones son confiables.

Entre los aspectos relevantes en los que debe mejorar, para demostrar que se tienen las competencias técnicas necesarias para una acreditación, es la confidencialidad de la información de los clientes, durante las actividades de inspección; manteniendo la confiabilidad y evitando que se pueda utilizar para otro tipo intereses como lo pueden ser económico, políticos, financieros entre otros.

La gestión de personal, que participa en las actividades de inspección, es un proceso clave, en el que debe prestar mucha atención, en iniciar con la las descripciones de puestos, luego con la contratación de personal, que tenga las competencias técnicas, para ejecutar las inspecciones que los clientes necesiten.

Otra de las debilidades del organismo de inspección es que no cuentan con la documentación necesaria en los procesos definidos por el organismo de inspección. Así como, del control de los documentos (políticas, procedimientos y registros).

El capítulo 3 que se presenta a continuación, contiene una guía con los aspectos mínimos que se deben ejecutar, así como propuestas que contribuirán a eliminar las debilidades identificadas en el capítulo 2 de esta tesis.

CAPÍTULO III
PLAN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA
COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 EN UN ORGANISMO QUE
REALIZA INSPECCIONES, UBICADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

3.1 Justificación de la propuesta

La importancia del estudio se genera con el fin de mejorar internamente los procesos relacionados a la ejecución de inspecciones de contenedores y buques de carga, de mantener buenas relaciones con los clientes que solicitan este tipo de servicios y generar confiabilidad como proveedor.

Todos los organismos que realizan inspecciones deberán demostrar que tienen las competencias técnicas para ofrecer este tipo servicios, con procedimientos claros y comunicados. Así mismo, deberán demostrar que el personal es capaz de desarrollar el trabajo y sobre todo que pueda mantener la confidencialidad de la información de los clientes.

De acuerdo con los aspectos evaluados en el diagnóstico del capítulo II, debido a que el organismo objeto de estudio tiene debilidades que le limitan obtener una acreditación, se propone una guía para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

En este capítulo se exponen los lineamientos principales que el organismo de inspección deberá implementar para cerrar las brechas detectadas, a través de procesos, procedimientos y registros, que protejan los intereses de los clientes y accionistas.

Con la implementación, verificación y el accionar de la presente propuesta, el organismo de inspección, podrá realizar una solicitud de evaluación que le permita demostrar, que es capaz de gestionar la mejora continua, a través de un sistema

de gestión de calidad y así poder obtener la acreditación que le dará renombre ante sus clientes.

3.2 Objetivos de la propuesta

Son las metas hacia donde se dirigen los esfuerzos y estrategias de la organización, se han determinado los siguientes:

3.2.1 General

Proponer un sistema de gestión de calidad a un mediano plazo, a través de una planificación, implementación, verificación y acciones que permitan al organismo de inspección obtener y mantener una acreditación basado en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

3.2.2 Específicos

- Establecer un proceso de selección y contratación de personal, que le permita a la organización contar con personal altamente calificado y competente.
- Diseñar un plan de inducción de colaboradores de nuevo ingreso, que permita obtener los conocimientos y las horas prácticas necesarias para realizar servicios de inspección.
- Crear un manual de puestos claros y sencillos en los cuales se especifiquen las funciones y atribuciones que tiene cada puesto, con una estructura organizacional, indicadores de desempeño, y el perfil de puesto.
- Elaborar procedimientos de ejecución de inspecciones con las instrucciones específicas que se deben seguir al desarrollar este tipo de trabajo.
- Realizar propuesta de supervisión y controles de informes de inspección, así como de realización de certificados.
- Proponer quién será el representante de la dirección que tendrá a cargo la función de mantener un sistema de gestión de calidad conforme.

3.3 Alcance

Dar soporte a las unidades de trabajo y a colaboradores del organismo de inspección, sobre las directrices necesarias para mantener un sistema de gestión de calidad conforme.

3.4 Guía para la implementación

Para que el organismo de inspección pueda obtener la acreditación, se sugiere un modelo para implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012. En este modelo se explicará como el organismo puede demostrar que es competente analizando 5 capítulos principales de la norma.

3.4.1 Requisitos generales (Capítulo 4)

Este capítulo de la norma se divide en dos áreas principales, la primera área es la imparcialidad e independencia (4.1), el segundo aspecto la confidencialidad (4.2).

3.4.1.1 Imparcialidad e independencia

Con respecto a la imparcialidad e independencia norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 se sugiere que, el organismo de inspección debe ser responsable, de no permitir que presiones comerciales, financieras o de otra índole comprometan la imparcialidad en los resultados en las actividades de inspección.

Se sugiere que el organismo de inspección aplique los requisitos relacionados al tipo A según definidos en el capítulo 1 de la presente tesis, debido a que presta servicios de inspección de tercera parte y por lo tanto no forma parte de ninguna de las empresas.

La alta dirección deberá promover la imparcialidad a todos los niveles del organismo de inspección, sensibilizando de la importancia de no dejarse influir por presiones comerciales, recursos compartidos, finanzas entre otros.

Al supervisar con mayor frecuencia al personal, se podrá mitigar el riesgo de que factores como la gobernabilidad, el personal, los recursos compartidos, las finanzas, los contratos, el marketing y el pago de una comisión por ventas u otros incentivos para la remisión de nuevos clientes, influyan en las operaciones de inspección.

3.4.1.2 Confidencialidad

La norma en el punto 4. indica que el organismo de inspección debe ser responsable, en el marco de compromisos legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección. El organismo de inspección debe informar al cliente, con antelación, qué información tiene intención de hacer pública. A excepción de la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando haya sido acordado entre el organismo de inspección y el cliente (por ejemplo, con el fin de responder a quejas), toda otra información debe ser considerada información confidencial.

Algunas formas de asegurar la confidencialidad en las actividades de inspección, es a través de contratos de confidencialidad entre el organismo de inspección y la empresa a la cual se le presta el servicio de inspección de tercera parte.

También deberá contar convenios de confidencialidad entre organismo de inspección y sus colaboradores.

Un contrato o convenio de confidencialidad deberá contar con los siguientes aspectos:

- Los implicados, es decir los participantes como pueden ser el organismo de inspección-empresa a la cual se le presta servicio, y/o el organismo de inspección-colaboradores.
- El objeto del porqué se establece el acuerdo.

- Compromisos y responsabilidades que tendrá cada parte participante.
- Cláusulas, las consecuencias que tendrán por incumplimiento por alguna de las partes participantes.
- Duración del contrato, el tiempo estipulado del acuerdo.
- Las firmas, que garanticen que el compromiso entre las partes interesadas.

3.4.2 Requisitos relativos a la estructura (Capítulo 5)

A continuación, se presentan propuestas de mejora para los requisitos administrativos y de organización y gestión del capítulo 5 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012

3.4.2.1 Requisitos administrativos

Los organismos de inspección al igual que cualquier empresa privada que preste servicio, debe estar legalmente registrada con una patente de comercio y sociedad, que describa el giro del negocio y a qué se dedica, también definir quiénes son los representantes legales que responderán ante cualquier inconveniente que tenga.

Para esto deberá tener un lugar de fácil acceso los documentos que sean requeridos durante una evaluación.

3.4.2.2 Organización y gestión

Toda organización que formalmente opere debe contar una estructura organizacional clara, con los puestos estratégicos, que son los que diseñan la planificación estratégica, puestos tácticos que son los encargados de comunicar y liderar la estrategia, por último, los puestos operativos que son los que ejecutan la estrategia; esto ayudará a que los colaboradores tengan claro a quien deben reportar.

Para que el organismo de inspección pueda tener el éxito y cumplir con los requerimientos del capítulo 5 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, se recomienda implementar un manual de calidad. (8:10).

De acuerdo con lo que establece la guía técnica COGUANOR NGR ISO/TR 10013 Documentación de procesos y procedimientos, un manual de calidad debe contar como mínimo con la siguiente información: (11:5)

- **Título y Alcance**

El título y/o alcance del manual de calidad debería de definir a la organización a la cual aplica.

- **Tabla de contenidos**

La tabla de contenidos del manual de calidad debería incluir número y título de cada sección y su localización.

- **Revisión y modificación**

La evidencia del estado de la revisión, aprobación y modificación y la fecha del manual de calidad debería estar claramente indicado.

- **Política y objetivos de calidad**

La organización puede incluir una declaración de la política y los objetivos de la calidad.

- **Organización, responsabilidad y autoridad**

El manual de calidad debe proporcionar una descripción de la estructura de la organización. La responsabilidad, autoridad e interrelación pueden indicarse por medio de organigramas y/o descripciones de trabajo.

- **Referencias**

Debe contener una lista de documentos a los que hace referencia, pero que no están incluidos en el manual.

- **Descripción del Sistema de Gestión de Calidad**

Debe de proporcionar una descripción del sistema de gestión de la calidad y su implementación. Las descripciones de los procesos y sus interacciones deberían de incluirse.

Debe de reflejar los métodos usados por la organización para satisfacer su política y objetivos.

- **Anexos**

Pueden incluirse anexos que contenga información de apoyo al manual.

3.4.3 Requisitos relativos a los recursos (Capítulo 6)

A continuación, se describen las propuestas de mejora para los requisitos de personal, instalaciones y equipos y por último para subcontratación, del capítulo 6 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

3.4.3.1 Personal

Conforme a la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 el organismo de inspección debe definir y documentar los requisitos de competencia de todo el personal que participa en las actividades de inspección, incluyendo los requisitos relativos a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia.

Para ello el organismo de inspección debe contar al menos con descriptores de puestos del personal que participa en las actividades de inspección, asegurando que tenga la siguiente información:

- a) **Identificación del puesto:** nombre del puesto; código del puesto; departamento, unidad o sección en donde se encuentra; le reporta a; le reportan.

- b) **Propósito / objetivo del puesto:** se debe colocar la misión del puesto, del porqué y para qué fue creada dicha posición.

- c) **Funciones del puesto:** se deben colocar las tareas y actividades que deberá desarrollar.

- d) **Supervisión recibida y ejercida:** establecer a quien debe reportar y en caso que tenga personal a cargo, se deberá describir los nombres de los puestos a los cuales supervisa.

- e) **Entorno e información general del puesto:** Decisiones, retos, que deberá afrontar el puesto de trabajo, que describan el nivel de responsabilidad.

- f) **Dimensiones:** Se deben establecer las dimensiones que pueden influir en el puesto, como lo pueden ser los indicadores de desempeño que deberá cumplir.

- g) **Contactos:** establecer quienes son los contactos internos y externos, cuales deberá trabajar para cumplir con los objetivos del puesto.

- h) **Especificación del puesto:** se incluyen los requisitos de educación; requisitos de experiencia; habilidades / destrezas.

- i) **Nivel de esfuerzo:** en esta sección se debe describir el nivel esfuerzo que realizará el puesto de trabajo, física y mentalmente.

- j) **Condiciones ambientales:** se debe indicar cuáles serán las condiciones ambientales en las que estará el puesto de trabajo, es decir si será en un espacio cerrado o espacio abierto, ambiente cálido, frío o templado.

- k) **Riesgos:** se describen los cuales son los riesgos que se puedan dar al desarrollar sus funciones de trabajo.

En el cuadro 1, se muestra una plantilla propuesta para la elaboración de descriptores de puesto. Cada descriptor debe ser revisado y aprobado por el jefe inmediato acompañado del representante de recursos humanos, para luego ser publicado y comunicado a los colaboradores.

Cuadro 1

Formato de descriptor de puesto para un organismo de inspección

| | | | |
|---------------------------------|---|--------------------|------------|
| Logo | Manual de Puesto DP-RH-OP-001 | Revisión N° | 00 |
| | | Fecha | 29/04/2019 |
| | | Página | 1 de 4 |
| Título del Puesto: | División: | Gerencia: | |
| Inspector de operaciones | AGRICULTURE | Operaciones | |

I. Propósito General:

Su puesto tiene una razón principal de existir en la organización, el cual se deriva de las finalidades (funciones y resultados finales). Es decir, cuál es la función principal y resultado general que debe lograr la persona que ocupa este puesto, y por el cual podría ser medido en su desempeño.

| Acción ¿Qué hace? Verbo en infinitivo | Objeto ¿Dónde lo hace? Complemento de la acción | Guía ¿De acuerdo con qué? Elemento Normativo | Resultado final ¿Para qué lo hace? Resultado principal |
|--|---|---|--|
| Brindar | solución eficaz a las consultas realizadas por los clientes externos, | de acuerdo a políticas de servicio de la compañía | Con el fin de brindar una respuesta satisfactoria, utilizando los diferentes medios de comunicación implementados. |

Inspeccionar la calidad de los productos, servicios, procesos e instalaciones de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por el cliente, cumpliendo los estándares de la compañía, logrando la satisfacción de las partes interesadas.

II. Principales Funciones y Responsabilidades

Su puesto debe realizar diversas funciones específicas dirigidas a producir determinados resultados finales, por los cuales cualquier persona que ocupa este puesto podría ser medida en su desempeño. Las funciones y resultados finales deberán permitir cumplir con la misión del puesto.

| Acción ¿Qué hace? Verbo en infinitivo | Objeto ¿Dónde lo hace? Complemento de la acción | Resultado final ¿Para qué lo hace? Resultado principal |
|--|--|---|
| Atender y solucionar | las consultas y requerimientos de los clientes externos | Cumpliendo con las políticas de servicio, brindando así soluciones eficaces y oportunas a sus requerimientos. |

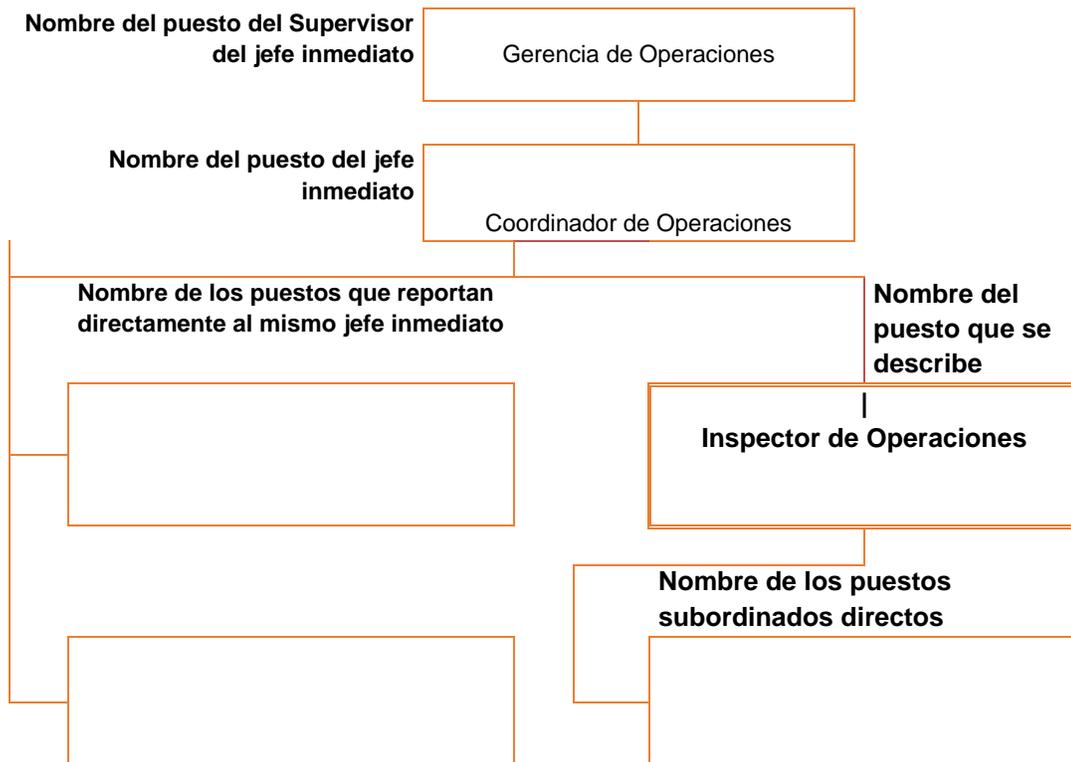
1. Inspeccionar el producto y servicio de acuerdo a los requisitos especificados por cliente.
2. Elaborar muestreo del producto inspeccionado para análisis de laboratorio o retención.
3. Elaborar informes de inspección y enviar a coordinador de operaciones para certificación de productos.

| | | | |
|--------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| Logo | Manual de Puesto DP-RH-OP-001 | Revisión N° | 00 |
| | | Fecha | 29/04/2019 |
| | | Página | 2 de 4 |
| Título del Puesto: | División: | Gerencia: | |
| Inspector de operaciones | AGRICULTURE | Operaciones | |

4. Mantener ordenada la bodega de retención de muestras, con los registros de todas las muestras almacenadas (fecha de ingreso, fecha de devolución, fuente de ingreso: Inspector o cliente, producto).
6. Establecer comunicación constante con coordinador de operaciones para garantizar la ejecución correcta de la inspección de acuerdo a los requisitos del cliente.
7. Verificar las condiciones del equipo utilizado para inspecciones, manteniendo los registros de (fecha de revisión, fecha de calibración, cantidad de equipo)

III. Supervisión Ejercida y Recibida

Escriba sólo el título de cada puesto de acuerdo al organigrama siguiente. Determine los subordinados que le reportan en forma directa. No describa a los puestos subordinados de reporte indirecto.



| | | | |
|--------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| Logo | Manual de Puesto DP-RH-OP-001 | Revisión N° | 00 |
| | | Fecha | 29/04/2019 |
| | | Página | 3 de 4 |
| Título del Puesto: | División: | Gerencia: | |
| Inspector de operaciones | AGRICULTURE | Operaciones | |

V. Dimensiones

Identifique y relacione las magnitudes que pueden ser influidas por el puesto, pueden ser de varios tipos: de personas subordinadas o económicas. Por ejemplo, presupuesto a cargo, cantidad de personas subordinadas, meta de ventas, etc.

| Concepto KPIS | |
|---|--------|
| Informes sin errores | >99% |
| Orden y registro al día en bodega de muestras | >95% |
| Evaluación de Servicio | >75% |
| Informes Entregado en tiempo | >92.5% |

VI. Principales contactos internos que el titular debe desarrollar y mantener para lograr sus resultados

¿Cuáles son los contactos dentro de la Institución, que debe crear, desarrollar y mantener, para cumplir adecuadamente con los objetivos del puesto? Determine y explique los principales contactos internos más comunes que describan mejor al puesto.

| Puesto / Área | Para Qué |
|----------------------------|--------------------------------|
| Gerente de operaciones | Solicitudes y casos especiales |
| Coordinador de operaciones | Solicitudes de clientes |
| Jefe de contabilidad | Requerimientos de viáticos |
| | |

VII. Principales contactos externos que el titular debe desarrollar y mantener para lograr sus resultados

¿Cuáles son los contactos fuera del organismo, que debe crear, desarrollar y mantener, para cumplir adecuadamente con los objetivos del puesto? Determine y explique los principales contactos externos más comunes que describan mejor al puesto.

| 1 | Para Qué |
|-------------|--|
| Clientes | Intercambio de información |
| Proveedores | Requerimientos de servicio, pago a proveedores, servicio de calibración. |

| | | | |
|--------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| Logo | Manual de Puesto DP-RH-OP-001 | Revisión N° | 00 |
| | | Fecha | 29/04/2019 |
| | | Página | 4 de 4 |
| Título del Puesto: | División: | Gerencia: | |
| Inspector de operaciones | AGRICULTURE | Operaciones | |
| | | | |

VIII. Especificación del puesto:

se incluyen los requisitos de educación; requisitos de experiencia; habilidades / destrezas/

| | |
|--|--|
| Nivel académico mínimo para el puesto | Nivel Diversificado, deseable con 2 años de estudios universitarios |
| Experiencia mínima requerida | 2 años de experiencia mínima en puesto similar. Con experiencia en Organismos de Inspección (indispensable). |
| Conocimientos Técnicos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección de productos de importación y exportación ▪ Experiencia en Elaboración de Informes de inspección ▪ Experiencia en muestreo y preparación de muestras ▪ Análisis de información para toma de decisiones ▪ Experiencia en cuantificación de daños de mercancías ▪ Excel Básico (Métricas) ▪ Paquete de Office |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exactitud y precisión ▪ Apertura al cambio ▪ Trabajo en equipo ▪ Capacidad analítica ▪ Comunicación efectiva |

IX. Salud y seguridad

se incluyen el nivel esfuerzo, condiciones ambientales y riesgos a la que estará sometido el puesto de trabajo

| | |
|--------------------------------|---|
| Nivel de esfuerzo | Medio |
| Condiciones ambientales | El puesto estará sometido a condiciones a naturales, como exposición al sol, lluvia y clima cálido. |
| Riesgos: | Espacios confinados, trabajo en alturas, conducción en carreteras del interior del país. |

| | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
| Nombre: Iván Pozuelos | Nombre: | Nombre: |
| Fecha: 12/02/2019 | Fecha: | Fecha: |

Fuente: Elaboración con base a metodología HAY Febrero de 2019.

Para que el organismo de inspección pueda demostrar que sus colaboradores tienen las competencias, la experiencia y las horas de práctica suficiente, es necesario utilizar un plan de inducción, en donde se especifiquen los temas principales que deberá conocer el colaborador de nuevo ingreso, como el descriptor de puesto, que le permitirá desempeñar sus funciones efectivamente. En el cuadro 2 se observa una propuesta de plan de inducción.

Un plan de inducción debe incluir los siguientes elementos para garantizar que el colaborador se adaptará rápidamente al puesto de trabajo:

- a) Nombre del colaborador
- b) Nombre del puesto
- c) Jefe inmediato
- d) Fecha de ingreso
- e) Objetivo del plan de inducción
- f) Tema de capacitación
- g) Fecha de inicio y fecha finalización
- h) Responsable de capacitar al nuevo colaborador

Así mismo, por ser un formato registro, debe tener un código de identificación como lo es FO-RH-00-001 (FO de formato, RH que es un documento del proceso de Recursos Humanos, 00 se utilizará si existiera un subproceso y 001 que es el número de documento). Además, el nombre del documento en el encabezado y la versión del documento, para esta plantilla, por ser un nuevo documento estaría utilizando la versión 1.

Cuadro 2

Formato de plan de inducción para un organismo de inspección

| PLAN DE INDUCCIÓN | |
|---|------------------|
| FO-RH-00-001 | versión 1 |
| Nombre del colaborador: Juan Inspector | |
| Nombre del puesto: Inspector de operaciones | |
| Objetivo: Facilitar la curva de aprendizaje del colaborador de nuevo ingreso | |
| Fecha de ingreso: | |
| Nombre de jefe/ Supervisor inmediato: Coordinador de operaciones | |

| No. | Tema | Fecha de Inicio | Fecha Final | Duración | Responsable | Firma de responsable |
|-----|---|-----------------|-------------|----------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Inducción general a la empresa | | | 4 horas | Recursos humanos | |
| 2 | Código de integridad | | | 2 horas | Recursos humanos | |
| 3 | Reglamento interno de trabajo | | | 2 horas | Recursos humanos | |
| 4 | Salud y seguridad en el trabajo | | | 2 horas | Jefe de calidad | |
| 5 | Políticas, procedimientos de calidad | | | 4 horas | Jefe de calidad | |
| 6 | Normas, políticas y procedimientos de operaciones de inspección | | | 16 horas | Coordinador de inspección | |
| 7 | Inspección de azúcar | | | 16 horas | Jefe de operaciones | |
| 8 | Inspección de café | | | 16 horas | Jefe de operaciones | |
| 9 | Inspección de cardamomo | | | 16 horas | Jefe de operaciones | |
| 10 | Inspección de aceite de palma | | | 16 horas | Jefe de operaciones | |
| 11 | Inspección de productos diversos | | | 16 horas | Jefe de operaciones | |
| 12 | Procedimientos contables | | | 2 horas | Jefe de contabilidad | |
| 13 | Riesgos e incidentes en el trabajo | | | 4 horas | Jefe de calidad | |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Para verificar que los colaboradores han adquirido los conocimientos y cumplen con los requerimientos necesarios para el puesto de trabajo, durante el período de prueba que se establezca, que puede ser de uno a dos meses, el organismo de inspección puede utilizar una herramienta que tiene por nombre evaluación del desempeño de trabajo del colaborador en período de prueba, como lo muestra en el cuadro 3. De acuerdo a los resultados que tengan, se podrá tomar la decisión aceptar o no al nuevo colaborador.

Los elementos clave que deben tener una evaluación del desempeño de un colaborador en período de prueba son:

- a) Identificación de la evaluación:** nombre del colaborador; puesto gerencia o área donde se encuentra el colaborador; fecha de ingreso, nombre del jefe o supervisor inmediato.

- b) Evaluación del desempeño:** en esta sección se debe incluir preguntas relacionadas a: cómo ha ejecutado las tareas asignadas; cumple las normas y procedimientos; realiza en tiempo las actividades asignada; etc.

- c) Cumplimiento de requisitos del puesto:** habilidades y destrezas; actitud, imagen y presentación personal requerido para el puesto.

- d) Confirmación:** en esta sección se toma la decisión de confirmar o no confirmar al nuevo colaborador, se debe indicar por qué se acepta o bien por qué se descarta.

- e) Firmas:** se debe incluir las firmas del representante de recursos humanos, jefe inmediato y del colaborador.

Cuadro 3

Formato de evaluación de personal en período de prueba

| EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE PERSONAL EN PERÍODO DE PRUEBA | | | | |
|--|--|--|-----------|-----------|
| FO-RH-00-002 | versión 1 | | | |
| Nombre del colaborador: | | | | |
| Nombre del puesto: | | | | |
| Gerencia/Área | | | | |
| Fecha de ingreso: | | | | |
| Nombre de jefe/ Supervisor inmediato | | | | |
| <p>La presente evaluación tiene como objetivo medir el grado de desempeño que el nuevo colaborador ha logrado obtener durante el periodo de prueba. Los resultados obtenidos de esta prueba son determinantes en la confirmación del evaluado en su puesto de trabajo.</p> | | | | |
| PREGUNTAS | | | | |
| | | | Si | No |
| 1 | ¿Aprende con facilidad y aplica los nuevos conocimientos? | | | |
| 2 | ¿Muestra deseos de aprender y conocer las funciones de su puesto? | | | |
| 3 | ¿Muestra iniciativa y deseos de superación? | | | |
| 4 | ¿Ha realizado eficientemente las funciones que se le han asignado? | | | |
| 5 | ¿Pregunta con el fin de hacer bien las cosas, es decir prefiere preguntar a cometer errores? | | | |
| 6 | ¿Se ha adaptado al grupo y puesto de trabajo? | | | |
| 7 | ¿Muestra respeto y cortesía con los clientes? (si aplica) | | | |
| 8 | ¿Cumple con las normas y reglamento disciplinario de la empresa? | | | |
| 9 | ¿Ha realizado el trabajo correcto, exacta y en el tiempo asignado? | | | |
| 10 | ¿Utiliza correctamente el equipo de asignado para fines exclusivos de trabajo? | | | |
| En estos dos meses, ha mostrado reunir los requisitos del puesto: | | | | |
| 1 | En habilidades y destrezas | | | |
| 2 | En actitud y personalidad | | | |
| 3 | En imagen y presentación personal requerido para el puesto | | | |

Continúa en página siguiente

***Nota:** La confirmación en el puesto implica que el colaborador cumple con sus funciones y responsabilidades de una manera eficiente. Así como, conoce la misión, visión, valores, política y objetivos de calidad y toda aquella información que esté contemplada a su puesto de trabajo.

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| ¿Por qué? | |
| | |
| F | F |
| <i>Jefe Inmediato (Evaluador)</i> | <i>Colaborador</i> |
| F | |
| <i>Recursos Humanos</i> | |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Una matriz de capacitaciones, permite a los interesados, detectar que temas son necesarios para apoyar al colaborador en su desarrollo en el puesto de trabajo, pueden ser generales para toda la organización y cuáles deben ser los específicos para cada área. Así mismo, sirve como base de datos para analizar cuál ha sido la efectividad de los cursos impartidos en el desarrollo de sus funciones, dicho documento como se muestra en el cuadro 4, puede contener los siguientes datos:

- a) Nombre de colaborador que elabora matriz de capacitaciones
- b) Puesto que elabora la matriz de capacitaciones
- c) Puestos que aplica la capacitación
- d) Tema de capacitación
- e) Origen de la capacitación, indicando si fue interna o externa
- f) Nombre del proveedor o facilitador de la capacitación
- g) La duración de la capacitación

Cuadro 4
Formato de matriz de capacitaciones

| MATRIZ DE CAPACITACIONES | | | |
|---|---|-------------------|-----------------|
| FO-RH-00-003 | | versión 1 | |
| Elaborado por: | Iván Pozuelos | | |
| Puesto: | Asesor externo | | |
| Puestos que aplica capacitación | Tema de capacitación | Origen E/I | Duración |
| Todos los puestos | Acuerdo Gubernativo 229-2014 | Externo | 4 horas |
| Jefe de calidad, gerente de operaciones, jefe de contabilidad, coordinador de operaciones | Interpretación de norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 | Externo | 24 horas |
| Todos los puestos | Primeros auxilios | Externo | 36 horas |
| Todos los puestos | Uso de extintores | Externo | 8 horas |
| Todos los puestos | Código de integridad | Interno | 4 horas |
| Todos los puestos | Interpretación de la norma COGUANOR NTG ISO 45001 salud y seguridad en el trabajo | Interno | 4 horas |
| Coordinador e inspector de operaciones | Actualización de métodos de inspección | Externo | 24 horas |
| Gerentes y jefes de área | Liderazgo | Externo | 16 horas |
| Gerentes de área | Planificación de estratégica | Externo | 16 horas |
| Gerentes de área | Técnicas de comercialización | Externo | 8 horas |
| Todos los puestos | Comunicación efectiva | Externo | 8 horas |
| | | | |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Para fortalecer el cumplimiento del punto de norma 6.1 Personal, el organismo de inspección deberá implementar los documentos:

- a) **Reglamento interno de trabajo:** este documento servirá como marco de referencia para que el organismo de inspección establezca cuáles son los derechos y obligaciones que tienen los colaboradores.
- b) **Procedimiento de selección y contratación:** este documento deberá de contener las directrices necesarias para la contratación de personal altamente calificado de acuerdo con los requerimientos del puesto.
- c) **Procedimiento de gestión del talento humano:** en este documento se deberá establecer cuáles serán los lineamientos, para identificar las necesidades de capacitaciones de los colaboradores, cómo podrá asegurarse el organismo de inspección que los colaboradores adquieran los conocimientos necesarios.
- d) **Programa de capacitación anual:** un programa de capacitación organizacional facilita a las organizaciones, el detectar cuáles son los temas que debe reforzar, determinar el alcance del programa, objetivos de generales y específicos, metas, estrategias, actividades a desarrollar, temas, recursos necesarios, financiamiento.

3.4.3.2 Instalaciones y equipos

Para que el organismo de inspección cumpla con los requerimientos de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, deberá implementar un procedimiento en el cual disponga de las directrices de cómo evaluar a los proveedores de equipos (pesas, básculas, etc.) describiendo como se llevarán los registros de mantenimiento y calibración, así mismo, deberá indicar cómo se asegura que se encuentre en óptimas condiciones al momento que se deba utilizar. En caso que

el equipo no se encuentre en condiciones adecuadas se deberá indicar, cuál será el tratamiento que se le dará, es decir cómo lo desecharán, lo repararán o lo sustituirán.

En el cuadro 5 se puede apreciar un formato para el registro del equipo utilizado en las inspecciones, el cual incluye los datos:

- a) Código del equipo
- b) Nombre del equipo
- c) Fecha de adquisición del equipo
- d) Proveedor
- e) Responsable de la custodia del equipo
- f) Fecha de mantenimiento o calibración del equipo
- g) Fecha de vencimiento del equipo
- h) Estado actual del equipo
- i) Lugar de almacenamiento

Cuadro 5

Ejemplo de formato de registro de equipo de inspección

| REGISTRO DE EQUIPO DE INSPECCIÓN | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|
| FO-OP-00-001 | | | | | versión 1 | | |
| Código | Nombre del equipo | Fecha de adquisición | Responsable de la custodia | Fecha de mantenimiento o calibración | Fecha de vencimiento | Estado del equipo | Lugar de almacenamiento |
| E-01 | Báscula digital masa patrón 23 kilos | 1/02/2019 | Inspector | 1/02/2019 | 1/08/2019 | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-02 | Probeta | 1/02/2019 | Inspector | | 1/02/2023 | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-03 | Guantes de látex | 1/02/2019 | Inspector | | 1/02/2020 | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-04 | Cofia | 1/02/2019 | Inspector | | 2/02/2020 | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-05 | Cinta métrica | 1/02/2019 | Inspector | 1/2/2021 | | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-06 | Pasta de agua | 1/02/2019 | Inspector | | 2/02/2020 | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-07 | Hidrómetro | 1/02/2019 | Inspector | 1/02/2019 | 1/08/2019 | Excelente | Bodega de Muestras |
| E-08 | Calador de granos | 1/02/2019 | Inspector | 1/2/2021 | | Excelente | Bodega de Muestras |

Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo en realizada en febrero 2019

El tener un software(sysco) exclusivo para el registro de los datos derivados de inspección es una gran ventaja para el organismo de inspección. Pero para asegurar un óptimo funcionamiento, deberá contar un procedimiento documentado que describa las fechas de cuando se realizará mantenimiento al software, quiénes serán los responsables de realizar el mantenimiento, cómo se asegurarán la integridad de la información. En el caso de una mejora al software se debe indicar cuáles serán los pasos necesarios para realizar la mejora.

Con respecto al hardware se debe asegurar que el equipo informático cumpla con los requisitos para el funcionamiento del software, contemplando mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo a las recomendaciones del proveedor.

3.4.3.3 Subcontratación

El organismo de inspección es responsable de contar con recursos y personal para desarrollar las actividades de inspección según los contratos establecidos, en algunas ocasiones habrá situaciones de incremento de la demanda de los servicios de inspección o alguno de los equipos no está apto para realizar la actividad. Ante estos acontecimientos la capacidad instalada puede no ser suficiente y por ello tendrán que subcontratar.

El organismo de inspección deberá asegurar que las actividades de inspección se realicen de forma correcta de acuerdo a los estándares internos. Una forma de garantizar lo mencionado con el personal o equipo subcontratado, es a través de un procedimiento que como mínimo establezca lo siguiente:

- a) El propósito del procedimiento, es decir el objetivo de por qué se está creando dicho documento y como beneficiará el proceso de subcontratación.
- b) El alcance, si el procedimiento se utilizará para la contratación de personal, equipo o servicios de laboratorio para actividades de inspección.
- c) Definir quiénes serán los responsables del cumplimiento del procedimiento.
- d) El contenido del procedimiento debe describir: cuáles son los requisitos y pasos para la subcontratación, en qué casos se pueda subcontratar, cuáles con los pasos para subcontratar y cómo se evaluará el rendimiento del personal subcontratado, equipo o servicios de laboratorio.

- e) Registros: es muy importante registrar información del personal subcontratado, equipo o servicios de laboratorio, en qué fecha fueron prestados los servicios, en qué actividades prestaron los servicios, quién fue el responsable de supervisar que la subcontratación cumpliera con los requisitos establecidos.

3.4.4 Requisitos del proceso (Capítulo 7)

A continuación, se detallarán algunas propuestas que ayudarán al cumplimiento de los requisitos del proceso del capítulo 7 de la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

3.4.4.1 Métodos y procedimientos de inspección

El organismo de inspección debe contar con procedimientos sobre los métodos de inspección que se utilizarán para cada producto inspeccionado. Se pueden tomar como base métodos internacionales normalizados como pueden ser ISO. También se pueden utilizar de referencia las reglas de acuerdos de comercio internacional como lo es el caso del azúcar que se utiliza como referencia las reglas indicadas por Suggar Association of London -SAL- por sus siglas en inglés (la Asociación Comercial para el Comercio Internacional de Azúcar en Bruto) y The Refined Sugar Association –RSA- por sus siglas en inglés (Asociación Comercial para el Comercio Internacional de Azúcar Blanco Refinado).

De acuerdo a lo que establece la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 *“El organismo de inspección debe tener y utilizar instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando las ausencias de dichas instrucciones puedan comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección debe tener los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son*

estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados". (8: 14)

“Todas las instrucciones, normas o procedimientos escritos, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia pertinentes al trabajo del organismo de inspección se deben mantener actualizados y deben estar fácilmente disponibles para el personal”. (8: 15)

3.4.4.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras

Partiendo de la premisa expuesta en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 “El organismo de inspección debe disponer de procedimientos documentados e instalaciones apropiadas para evitar el deterioro o el daño de los ítems a inspeccionar, mientras están bajo su responsabilidad”. (8: 15)

El organismo de inspección debe elaborar un procedimiento en el cual se establezca lo siguiente:

- a) El propósito del procedimiento, es decir el objetivo del procedimiento para tratamiento de los ítems de inspección y de muestras
- b) El alcance del procedimiento, qué procesos intervienen.
- c) Definir quiénes serán los responsables del cumplimiento del procedimiento.
- d) El contenido del procedimiento debe indicar cuáles son los pasos para toma de muestras, cómo se conservarán, en dónde se almacenarán y el tiempo de custodia de las muestras.
- e) Los registros son muy importantes para tener datos de la trazabilidad de las muestras, desde que se obtienen hasta el desecho de estas

Se propone un procedimiento para la retención y almacenamiento de muestras, en el cuadro 6, así como, un formato de registro para el tratamiento de ítems de inspección y de muestras como se puede ver en el cuadro 7.

Cuadro 6

Procedimiento de almacenamiento de muestras

| | | | |
|----------------------|--|-------------------|---------------|
| Logo de la empresa | Nombre de Procedimiento: Procedimientos de Almacenamiento de Muestras | | |
| Código: PO-OP-00-001 | Fecha de vigencia: | Página: 1 de 4 | Versión: 1 |

1 PROPÓSITO

El siguiente procedimiento tiene como objetivo establecer los lineamientos para la conservación y almacenamiento de muestras resultantes de inspecciones.

2 ALCANCE

Este procedimiento aplica para el proceso de operaciones.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

| Termino | Definición |
|-------------------|---|
| Inspección | Examen de un producto, proceso, servicio, o instalación o su diseño y determinación de su conformidad con requisitos específicos o, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales. |
| Muestra | Pequeña parte o cantidad representativa de un producto, para someterla a un análisis. |
| Producto | Resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. |

4 PUESTOS RESPONSABLES

Coordinador de operaciones

Inspector de operaciones

5 CONTENIDO

5.1 Ingreso de muestras

5.1.1 El **Inspector de operaciones** deberá almacenar las muestras que resulten de inspecciones, así como también, muestras proporcionadas por clientes para análisis de laboratorio.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------|---------------|
| Logo de la empresa | Nombre de Procedimiento: Procedimientos de Almacenamiento de Muestras | | |
| Código: PO-OP-00-001 | Fecha de vigencia: | Página: 2 de 4 | Versión: 1 |

5.1.2 Las muestras las deberán de registrar de acuerdo con el formulario **FO-OP-00-003**
Registro de recolección y almacenamiento de muestras

5.1.2.1 Si las muestras las obtiene de inspecciones, deberá utilizar la siguiente nomenclatura:

- Origen de muestra: INS
 - Orden de inspección: NNNNN
 - Número de muestra: NN
 - Año de la muestra: AAAA
- Ejemplo: INS-10374-01-2019

5.1.2.2 Si las muestras las proporciona un cliente deberá codificar utilizar (CLI)

- Origen de muestra: CLI
 - Orden de inspección: NNNNN
 - Número de muestra: NN
 - Año de la muestra: AAAA
- Ejemplo: CLI-10375-01-2019

5.1.3 Las muestras deberán ser almacenadas en el espacio asignado en la bodega de muestras y colocarle una etiqueta de identificación.

5.1.4 Al realizar ingreso de muestras deberá notificar al **Coordinador de operaciones** sobre el registro de las muestras

5.2 Análisis de muestras

5.2.1 Cuando se requiera realizar un análisis, el **Coordinador de operaciones** solicitara al **Inspector de operaciones** que se prepare una muestra.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------|---------------|
| Logo de la empresa | Nombre de Procedimiento: Procedimientos de Almacenamiento de Muestras | | |
| Código: PO-OP-00-001 | Fecha de vigencia: | Página: 3 de 4 | Versión: 1 |

5.2.2 La muestra deberá ser enviada a laboratorio local o extranjero, solicitando el análisis correspondiente.

5.2.3 Los resultados del análisis deberán ser entregados al **Coordinador de operaciones**, quien preparará un informe para ser enviado al cliente y a las partes interesadas.

5.3 Inventario de muestras

5.3.1 El **Inspector de operaciones** mensualmente deberá de realizar un inventario digital y físico de las muestras almacenadas.

5.3.2 El inventario deberá ser entregado al **Coordinador de operaciones** para actualización de los registros.

5.4 Devolución de muestras

5.4.1 El **Coordinador de operaciones** deberá notificar al **Inspector de operaciones** cuando las muestras hayan cumplido con el periodo de retención de 6 meses.

5.4.2 El **Coordinador de operaciones** deberá generar carta de devolución de muestras, una carta original y una carta copia para realizar entrega de muestras.

5.4.3 El **Inspector de operaciones** devolverá las muestras al cliente con la carta de devolución, la cual deberá ser firmada por cliente.

5.4.4 El **Inspector de operaciones** deberá entregar la carta de devolución de muestras firmada por cliente, al **Coordinador de operaciones** para archivo.

| | | | |
|----------------------|--|-------------------|---------------|
| Logo de la empresa | Nombre de Procedimiento: Procedimientos de Almacenamiento de Muestras | | |
| Código: PO-OP-00-001 | Fecha de vigencia: | Página: 4 de 4 | Versión: 1 |

6 REGISTROS

| Nombre del registro | Responsable de su archivo | Lugar archivo | Tiempo de conservación |
|--|----------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Registro de recolección y almacenamiento de muestras | Inspector | Cartapacio en bodega de muestras | 3 años |
| Carta de devolución de muestras | Coordinador de operaciones | Cartapacio en oficina de operaciones | 3 años |

7 ANEXOS

N/A

8 APROBACIONES

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Elaborado por: Iván Pozuelos | Revisado por: Coordinador de operaciones | Aprobado por: Gerente de Operaciones |
| Fecha de elaboración 11/02/2019 | Fecha de revisión: 11/02/2019 | Fecha de aprobación: 11/02/2019 |

Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo en realizada en febrero 2019

Cuadro 7

Formato de registro de recolección y almacenamiento de muestras

| REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|---|
| FO-OP-00-003 | | | | | | | | | | versión 1 |
| Código | Tipo de recolección (por inspector o cliente) | Nombre de la persona que recolecta la muestra | Fecha de recolección | Nombre del producto | Cliente | Orden de inspección | Fecha almacenamiento | Fecha de devolución o desecho de la muestra | Lugar de almacenamiento | Puesto de quien autoriza devolución o desecho de la muestra |
| 01 | Inspector | Iván Pozuelos | 1/02/2019 | Frijol | Frijol S.A. | 10375 | 1/02/2019 | 1/08/2019 | Bodega 1 | Coordinador de operaciones |
| 02 | Inspector | Iván Pozuelos | 1/02/2019 | Azúcar | Azucareros S.A. | 10376 | 1/02/2019 | 1/08/2019 | Bodega 1 | Coordinador de operaciones |
| 03 | Inspector | Iván Pozuelos | 1/02/2019 | Café | Cafeteros S.A. | 10377 | 2/02/2019 | 2/08/2019 | Bodega 1 | Coordinador de operaciones |
| 04 | | | | | | | | | | |
| 05 | | | | | | | | | | |
| 06 | | | | | | | | | | |
| 07 | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

3.4.4.3 Registros de inspección

Se recomienda al organismo de inspección mantener los registros de la inspección identificado el nombre del inspector que realizó, la actividad, la fecha en que trabajó, el cliente al cual se le prestó el servicio, el tipo de trabajo realizado, con esta información se podrá asegurar la integridad de los datos.

3.4.4.4 Informes de inspección y certificados de inspección

El organismo objeto de investigación cuenta con la fortaleza en cuanto a la elaboración de los informes, tiene formatos preestablecidos que le permiten documentar los hallazgos obtenidos durante la inspección. Así mismo, cuenta con una plataforma para la elaboración de certificados electrónicos que garantiza la confiabilidad de los datos en las operaciones, dichos certificados se pueden consultar en línea para validar que sean auténticos.

3.4.4.5 Quejas y apelaciones

Se recomienda actualizar el procedimiento de atención y tratamiento de quejas que actualmente tiene, adaptándolo a los requisitos mínimos que establece la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

Se propone el formato de ingreso de queja como se puede observar en el cuadro 8, en el cual debe incluir la siguiente información:

- a) Nombre del cliente o empresa
- b) Fecha en que se generó la inconformidad
- c) Número de teléfono
- d) Correo electrónico
- e) Fecha del incidente
- f) Descripción de la queja

Este tipo de formatos se pueden diseñar desde una plataforma electrónica, como lo son los formularios de Google que es fácil uso y los datos se pueden almacenar a través de hojas de cálculo electrónicas.

Cuadro 8
Formato electrónico para registro de quejas

REGISTRO DE QUEJAS

**Obligatorio*

Nombre del cliente *

Tu respuesta _____

Número de teléfono

Tu respuesta _____

Correo electrónico *

Tu respuesta _____

Fecha de la queja *

Fecha

dd/mm/aaaa _____

Descripción de la queja *

Tu respuesta _____

ENVIAR

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

Para un adecuado seguimiento de las quejas que ingresan los clientes, se propone utilizar una base de datos, con la información descrita por el cliente en el registro de quejas. También se debe adicionar datos acerca del proceso de atención, tratamiento y solución de quejas, como los siguientes:

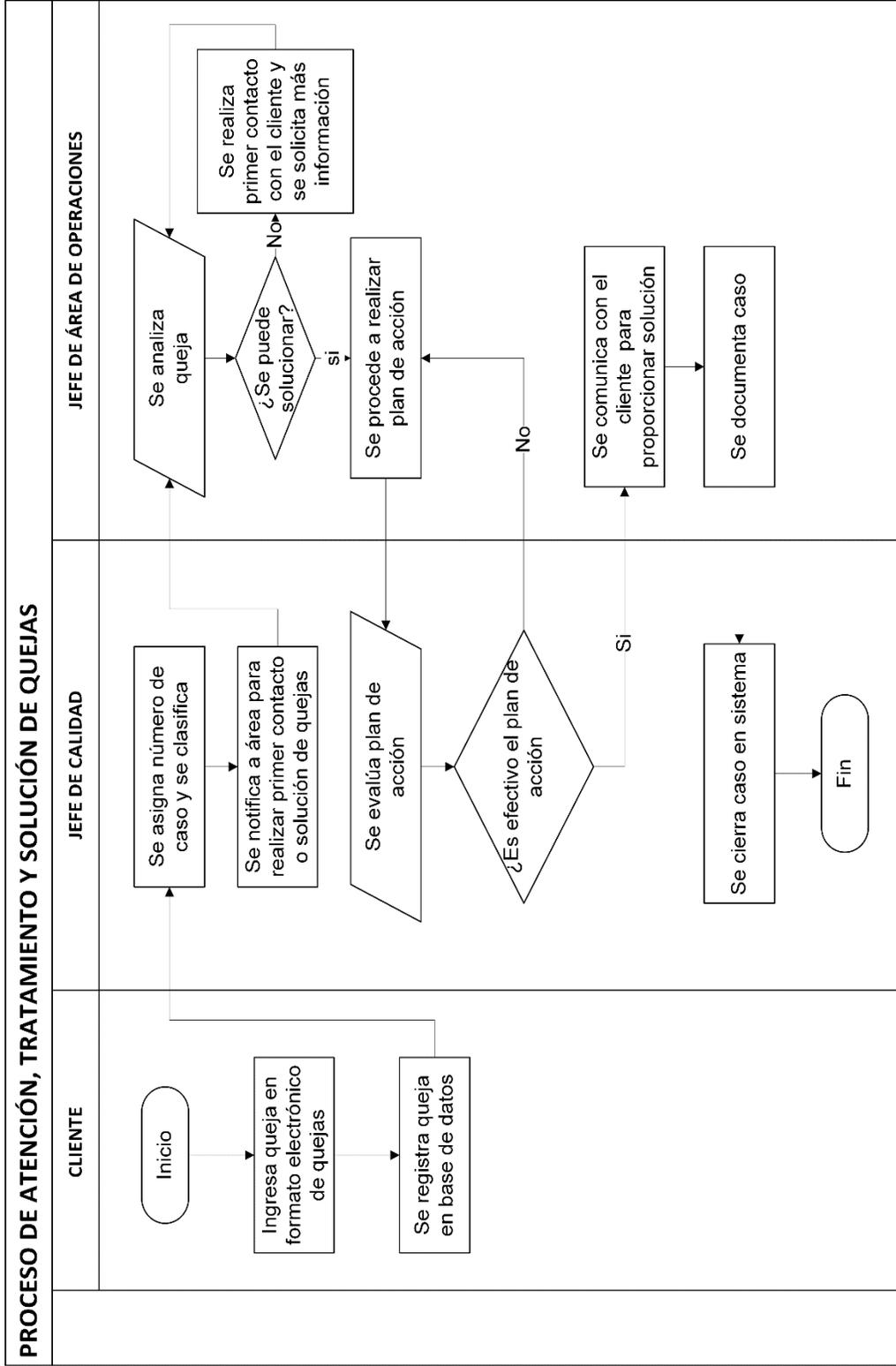
- a) Número de caso
- b) Responsable del seguimiento de la queja
- c) Proceso o área afectada
- d) ¿Por qué se dio el inconveniente?
- e) ¿Qué solución se le proporcionó al cliente?
- f) Medio de confirmación de la solución (teléfono, medio escrito, presencialmente).
- g) Plan de acción para evitar que se repitan de nuevo los incidentes
- h) Evidencia de soporte del plan de acción y la solución
- i) ¿El cliente quedo satisfecho? (si/no)
- j) Tipo de cierre el caso (satisfactoriamente, sin éxito, sin información)

3.4.4.6 Proceso de quejas y apelaciones

El organismo de inspección, como parte de la mejora continua, debe contar con un proceso, en el cual existan representantes de las distintas áreas, para que atiendan las quejas que ingresan de los clientes, según el motivo de la insatisfacción y de acuerdo al servicio recibido en las actividades de inspección.

En el cuadro 9 se propone el proceso básico que debería tener el organismo de inspección para la atención y tratamiento de quejas.

Cuadro 9
Diagrama de flujo de proceso de atención y tratamiento de quejas



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

3.4.5 Requisitos relativos al sistema de gestión (Capítulo 8)

A continuación, se presentas las propuestas para los requisitos del capítulo 8 la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

3.4.5.1 Documentación del sistema de gestión de calidad

El organismo de inspección al optar con la opción A,¹ debe documentar políticas, procesos y procedimientos que le permitan estar alineados a la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, para garantizar que el sistema de gestión de calidad es conforme.

Para documentar el sistema de gestión de calidad se puede apoyar de la guía técnica COGUANOR NGR ISO/TR 10013 Directrices para la documentación del sistema de gestión de calidad, esta normativa establece los documentos que debe poseer un sistema de gestión de calidad, el contenido de cada documento, iniciando desde un manual de calidad, política de calidad, procedimientos, instrucciones de trabajo, formularios, entre otros documentos.

Para la identificación de los documentos se puede utilizar la siguiente tabla

Tabla 24
Nomenclatura de Documentos

| Nomenclatura | Tipo de documento |
|---------------------|--------------------------|
| MCC | Manual de calidad |
| PO | Política |
| PR | Procedimiento |
| FO | Formato |
| DP | Descriptor de Puesto |
| MU | Manual de usuario |
| DF | Diagrama de flujo |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

¹ En la opción A el organismo de inspección deberá contar con documentación del sistema de gestión, control de los documentos, el control de los registros, la revisión de la dirección, las auditorías internas, la acciones correctivas y preventivas, por últimos quejas y apelaciones.

Para codificar documentos, se sugiere que puedan incluirse por lo menos cuatro elementos básicos:

- a) Tipo de documento
- b) Abreviatura del proceso
- c) Abreviatura de sub proceso en caso exista
- d) Número de documento

A continuación, se muestra un ejemplo de una codificación de documentos.

DP-RH-00-001

DP= Es el tipo de documento (descriptor de puesto)

RH=Proceso (recursos humanos)

00= sub proceso (no tiene sub proceso)

001 = número de documento de tipo

Aplicando esta guía se mantendrá la uniformidad en los documentos elaborados, siendo de fácil interpretación, para los colaboradores que deban consultar estos documentos.

3.4.5.2 Control de documentos

El organismo de inspección debe tener procedimientos que permitan controlar los documentos del sistema de gestión de calidad como lo establece la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.

“Los procedimientos deben establecer los controles necesarios para:

- a) Aprobar la adecuación de los documentos antes de emitirlos;
- b) Revisar y actualizar (según sea necesario) y volver a aprobar los documentos;
- c) Asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión vigente de los documentos;

- d) Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los lugares de uso;
- e) Asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;
- f) Asegurar que se identifican los documentos de origen externo y que se controla su distribución;
- g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente si se conservan para cualquier fin.” (8:18)

3.4.5.3 Control de los registros

La norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 como otras normas, requiere que exista un procedimiento para el control de los documentos, definiendo como se almacenarán los registros, el tiempo de conservación de los registros, quien es responsable por la conservación de los registros, como se asegurará la información, entre otros.

3.4.5.4 Información de entrada para la revisión

De acuerdo a la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, el organismo de inspección debe poseer información de entrada, para que sea revisada por la Alta Dirección por lo menos una vez al año. Se pueden incluir los siguientes aspectos:

- a) Los resultados de las auditorías internas y externas;
- b) La retroalimentación de los clientes y las partes interesadas relativa al cumplimiento de esta norma;
- c) El estado de las acciones preventivas y correctivas;
- d) Las acciones de seguimiento provenientes de revisiones por la dirección previas;
- e) El cumplimiento de los objetivos;
- f) Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión;
- g) Las apelaciones y las quejas”. (8:19).

3.4.5.5 Resultados de la revisión

La alta dirección debe mantener un compromiso para que el sistema de gestión de calidad sea conforme, y para ello, deberá tomar decisiones y acciones como lo establece la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, a continuación:

- a) La mejora de la eficacia del sistema de gestión y de sus procesos;
- b) La mejora del organismo de inspección, en relación con el cumplimiento de esta norma;
- c) La necesidad de recursos.

3.4.5.6 Auditorías internas

El organismo de inspección deberá elaborar un procedimiento que le permita realizar auditorías internas por lo menos una vez al año, para evaluar la conformidad del cumplimiento de los requisitos de acuerdo a la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, de los procesos y procedimientos. Lo recomendable es que el organismo realice una programación de cómo se evaluarán los procesos, quiénes serán los auditores internos, cómo se documentarán los resultados de la auditoría, cuáles son las oportunidades de mejora detectadas.

3.4.5.7 Acciones correctivas

De los hallazgos detectados en la auditoría interna, auditorías externas u otras fuentes de información, el organismo de inspección debe contar con procedimientos para corregir las no conformidades y evitar que nuevamente vuelvan a repetirse. Tomar la acción pertinente para mantener el sistema de gestión de calidad conforme y se pueda generar la mejora.

De acuerdo a lo que establece la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, Los procedimientos deben definir los requisitos para:

- a) Identificar no conformidades;
- b) Determinar las causas de la no conformidad;

- c) Corregir las no conformidades;
- d) Evaluar la necesidad de emprender acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir;
- e) Determinar e implementar de manera oportuna las acciones necesarias;
- f) Registrar los resultados de las acciones tomadas;
- g) Revisar la eficacia de las acciones correctivas.

3.4.5.8 Acciones preventivas

El procedimiento de acciones preventivas le beneficia al organismo de inspección, para identificar las causas de la no conformidad potencial. Con esto se disminuirá el impacto y evitará que se generen no conformidades en el sistema de gestión de calidad.

De acuerdo a lo que establece la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, los procedimientos relativos a las acciones preventivas deben definir requisitos para:

- a) Identificar no conformidades potenciales y sus causas;
- b) Evaluar la necesidad de emprender acciones para prevenir la aparición de las no conformidades;
- c) Determinar e implementar la acción necesaria;
- d) Registrar los resultados de las acciones tomadas;
- e) Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

3.5 Cronograma de actividades

Para que el organismo de inspección logre implementar su sistema de gestión de calidad y pueda solicitar una acreditación, se presenta un ejemplo de las actividades que deberá realizar; como puede observarse en la tabla 25, dichas actividades tienen asignados responsables, duración, fecha de inicio y fecha final.

Tabla 25

Cronograma de actividades para un sistema de gestión de calidad en organismo de inspección

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| FO-OP-00-003 | | | | Versión 1 | |
| No | ACTIVIDAD | RESPONSABLE | DURACIÓN | FECHA INICIO | FECHA FINAL |
| 1 | Realizar informe de diagnóstico y presentación de informe a gestión de calidad | Ipozuelos | 22 días | | |
| 2 | Revisión de informe de diagnóstico a Alta dirección | Jefe de calidad | 6 días | | |
| 3 | Presentación de informe a gestión de calidad | Jefe de calidad | 1 día | | |
| 4 | Análisis de resultados gestión de calidad y Alta Dirección | Alta dirección | 3 días | | |
| 5 | Planificación de elaboración y actualización de documentos del sistema de gestión de calidad | Jefe de calidad | 4 días | | |
| 6 | Elaboración y actualización de documentación del sistema de gestión de calidad | Todos los procesos | 56 días | | |
| 7 | Elaboración y actualización de documentación del sistema de gestión de calidad | Jefe de calidad/alta dirección | 4 días | | |
| 8 | Realizar programa de auditorías internas | Jefe de calidad | 56 días | | |
| 9 | Reclutar auditores internos | Jefe de calidad | 19 días | | |
| 10 | Capacitación de auditores internos (3) | Asesor externo | 3 días | | |
| 11 | Cotización de asesor externo | Jefe de calidad | 25 días | | |
| 12 | Contratación de asesor | Alta dirección | 11 días | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---------|--|--|
| 13 | Primera revisión de asesor | Asesor externo | 3 días | | |
| 14 | Planificación de cierre de brechas | Todos los procesos | 5 días | | |
| 15 | Ejecución de plan de acción para cierre de brechas | Todos los procesos | 21 días | | |
| 16 | Planificación de primera auditoría interna | Jefe de calidad | 5 días | | |
| 17 | Segunda revisión de asesor | Asesor externo | 3 días | | |
| 18 | Planificación de cierre de brechas | Todos los procesos | 5 días | | |
| 19 | Ejecución de plan de acción para cierre de brechas | Todos los procesos | 21 días | | |
| 20 | Ejecución de primera auditoría interna | Audidores internos (2 trab. Y 1 gestor) | 5 días | | |
| 21 | Reunión de apertura de auditoría interna | Jefe de calidad | 1 día | | |
| 22 | Revisión documental auditores internos | Audidores internos (2 trab. Y 1 gestor) | 2 días | | |
| 23 | Auditoría interna en situ | Audidores internos (2 trab. Y 1 gestor) | 3 días | | |
| 24 | Reunión de cierre auditoria asesor | Jefe de calidad | 1 día | | |
| 25 | Revisión de resultados de auditoría interna | Jefe de calidad/alta dirección | 3 días | | |
| 26 | Planificación de cierre de brechas | Jefe de calidad /alta dirección | 5 días | | |
| 27 | Ejecución de plan de acción para cierre de brechas | Todos los procesos | 22 días | | |
| 28 | Revisión de planes de acción | Jefe de calidad | 5 días | | |
| 29 | Solicitud de acreditación a la OGA | Jefe de calidad/alta dirección | 10 días | | |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

3.6 Proceso de implementación

Implementar un sistema gestión es un reto, ya que se deben analizar diferentes factores, internos y externos, como por ejemplo en el contexto de la organización se debe determinar quiénes son las partes interesadas. Otro factor muy importante es identificar los procesos con sus entradas y salidas, esto debe quedar plasmado en un mapa de procesos.

Durante la implementación es necesaria la documentación de cada proceso, considerando políticas, procedimientos, registros y diagramas de flujo entre otros documentos.

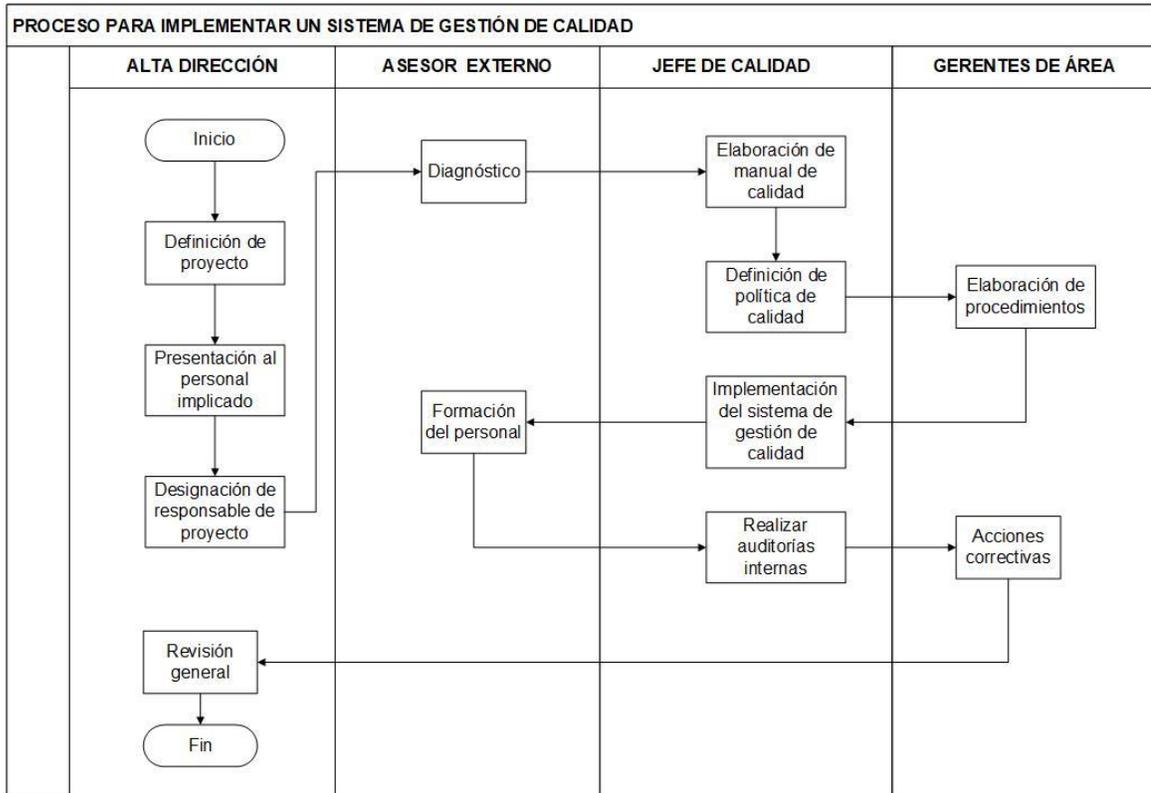
En el cuadro 10 se propone los pasos que debe seguir un organismo para implementar un sistema de gestión de calidad basado en la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012. Deberá iniciar por la Alta Dirección definiendo el proyecto, continúa la presentación al personal implicado, luego se designarán participantes, se deberá elaborar un manual de calidad el que debe ser revisado y aprobado por la Alta Dirección, se continua con la definición de la política y objetivos de calidad.

El siguiente paso es realizar un diagnóstico interno del organismo de inspección, como el que se realizó en la presente tesis, el cual puede ser realizado por colaboradores expertos o bien por un proveedor externo; se continua con la elaboración de procedimientos, por cada área de trabajo o proceso. Al tener concluida la documentación se procede a la implementación del sistema de gestión de calidad.

Se deberá capacitar y formar al personal para que sea capaz de realizar inspecciones internas, luego se realizará una revisión general y se deberán de tomar acciones correctivas para las no conformidades detectadas y, por último, realizar auditorías internas.

Cuadro 10

Diagrama de flujo de proceso para implementar un sistema de gestión de calidad basado en la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

3.7 Programa de auditorías internas

Los programas de auditorías internas son de mucha importancia para la organización que poseen o están en el proceso de implementación de un sistema de gestión, ya que esto les permite verificar la eficacia del sistema de gestión y determinar las oportunidades de mejora. La forma efectiva de generar mejora continua es a través de acciones correctivas.

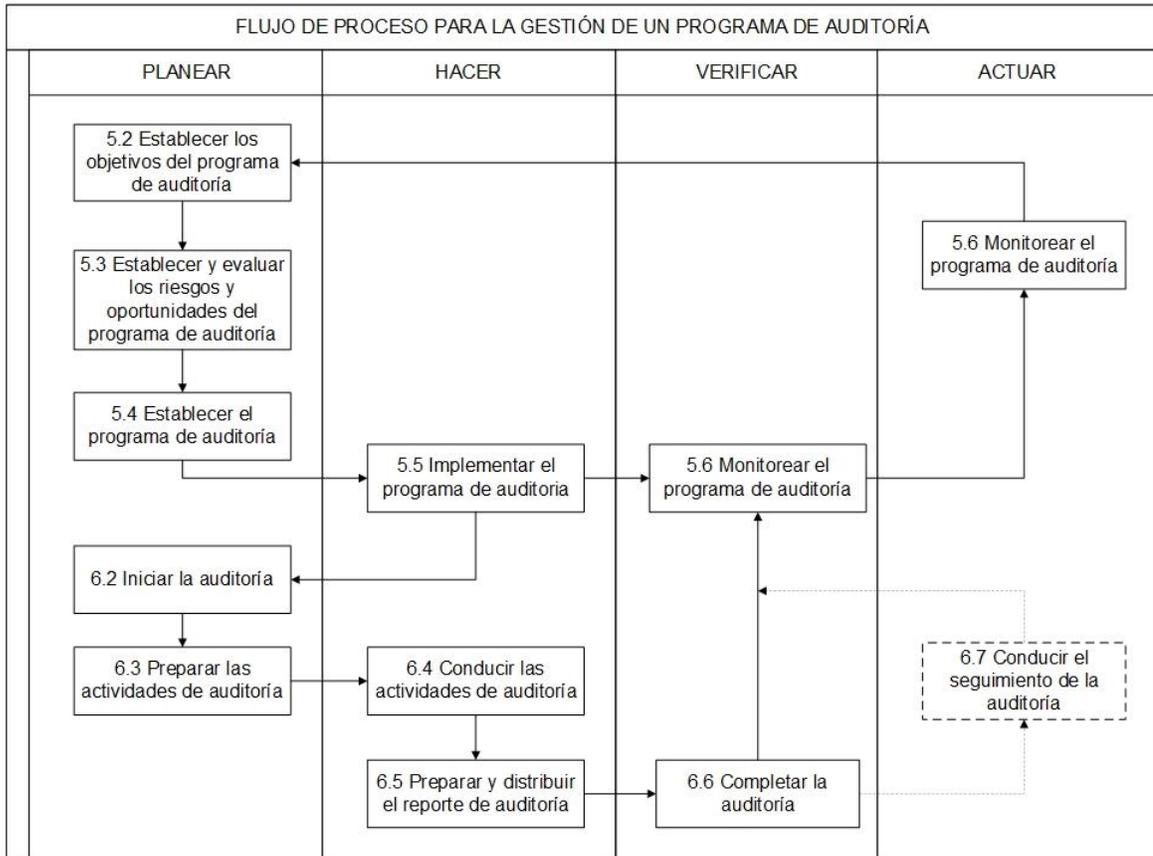
Para realizar un programa de auditorías se puede utilizar como referencia la norma ISO 19011, en la cual se mencionan los elementos que debe tener, los cuales se listan a continuación:

- Objetivos para el programa de auditoría
- Riesgos y oportunidades asociados con el programa de auditoría (5.3) y las acciones para abordarlos;
- Ámbito (alcance/limite/ubicación) de cada auditoría dentro del programa de auditoría;
- Programa (número/duración/frecuencia) de las auditorías;
- Tipos de auditoría, tales como interna o externa;
- Criterios de auditoría;
- Métodos de auditoría a ser utilizado;
- Criterio para seleccionar a los miembros

En la imagen 15 se muestra un flujo de proceso con los pasos para realizar un programa de auditorías basado en el ciclo Deming (PHVA) o bien conocido como el círculo de la mejora continua, en donde P es planificar, H es hacer, v es verificar y A es actuar, en el cual se incluyen los requisitos de la norma ISO 19011:2018.

Cuadro 11

Diagrama de flujo de proceso para la gestión de un programa de auditoría



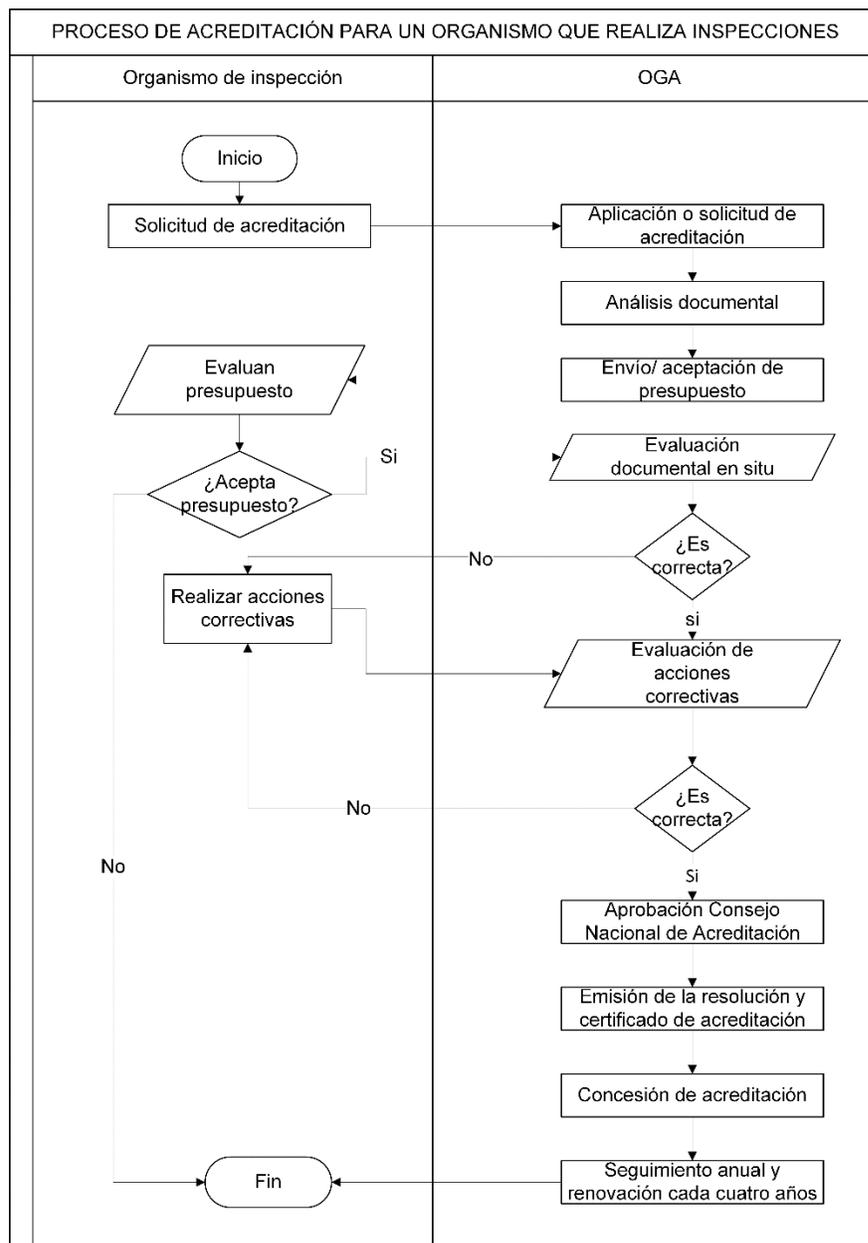
Fuente: Norma ISO 19011:2018

3.8 Solicitud de acreditación

El organismo de inspección cuando considere que su sistema de gestión de calidad sea estable y cumple con los requerimientos de la Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, debe de realizar la solicitud para el proceso de acreditación. En Guatemala está a cargo de la Oficina Guatemalteca de Acreditación -OGA-.

La OGA cuenta con un proceso de acreditación con diferentes fases iniciando desde la solicitud de acreditación por parte del organismo de inspección hasta el seguimiento anual y reevaluación cada 4 años como se muestra en el cuadro 12

Cuadro 12
Proceso de acreditación para un organismo que realiza inspecciones



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

3.9 Recursos

Es importante que el organismo de inspección disponga de recursos para el financiamiento de las actividades que son necesarias para la implementación de un sistema de gestión de calidad. En la tabla 4 se muestra un ejemplo de los costos aproximados en los que deberá incurrir.

Tabla 26
Recursos para la implementación de un sistema de gestión

| Descripción | Total |
|---|-------------------|
| Asesoría Externa | Q23,400.00 |
| Licencia de software para diseño de procesos | Q4,599.00 |
| Software para la Administración de Documentos del sistema de Gestión de calidad | Q8,000.00 |
| Capacitación de Auditores Internos | Q10,530.00 |
| Solicitud de acreditación | Q14,500.00 |
| Total | Q61,029.00 |

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo. Febrero de 2019.

La implementación del sistema de gestión de calidad, será de gran ayuda para la organización, ya que permitirá ordenar la casa, es decir, cuáles son los procesos con los que cuenta, cuál es el alcance de cada proceso, quiénes son líderes y responsables.

Un sistema de gestión de calidad beneficia a que los procesos sean ágiles y esbeltos, reducción la burocracia entre áreas de trabajo; así mismo, se promueve una mejora continua, al realizar una correcta planificación, al ejecutar lo planificado, verificar que se cumpla con lo planificado, accionar para mejorar.

Luego de implementación del sistema gestión de calidad, se podrá optar por la acreditación, que servirá para que los clientes puedan reconocer que el organismo

cuenta con las competencias técnicas para realizar actividades de inspección y garantizando que los resultados son confiables.

El organismo de inspección con la implementación del sistema de gestión de calidad, obtendrá muchos beneficios, como tener procesos claros y estandarizados, se reducirán los costos por errores en la operación y la gestión de los servicios de inspección, minimizar las quejas por parte de clientes y partes interesadas, reducir el tiempo en la ejecución de tareas y por ende el aumento de la productividad en los procesos. Al momento de contar con el certificado de la acreditación le dará al organismo de inspección valor agregado para respaldo de clientes actuales, y llenar los requerimientos solicitados por empresas potenciales, para ofrecer sus servicios, lo que puede generar más ingresos.

CONCLUSIONES

1. La causa principal que ha originado que el organismo de inspección deba demostrar a sus clientes que tiene las competencias técnicas para garantizar que los resultados de las inspecciones son confiables, es por la falta de un sistema de gestión de calidad basado en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012.
2. No existe la suficiente evidencia que el organismo de inspección que demuestre que hay imparcialidad e independencia en las actividades de las inspecciones, ni como aseguran la confidencialidad de la información de los clientes.
3. No hay evidencia de los expedientes de los colaboradores que participan en las actividades de inspección, así como un descriptor de puesto con la funciones, experiencia, conocimientos y competencias técnicas que deben tener.
4. Las instrucciones, normas y procedimientos no están actualizados, referentes de cómo se deben realizar las actividades de inspección. Dichos documentos tampoco se encuentran de disponible para todo el personal.
5. Carecen de un programa de capacitación y formación, que permita la actualización de conocimientos y habilidades del personal que participa en las inspecciones.
6. No se cuenta con suficiente documentación (políticas, procedimientos, instructivos, registros, etc.) para garantizar que el sistema de gestión de calidad es eficaz y que es capaz de obtener una acreditación.

RECOMENDACIONES

1. Utilizar la guía para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 propuesta, la cual contiene los lineamientos que le permitirá demostrar, al organismo de inspección, que cuenta con las competencias técnicas para garantizar que los resultados de las inspecciones son confiables.
2. Implementar un proceso y control para evitar factores de riesgo como presiones comerciales, financieras o de otro tipo que puedan poner riesgo la imparcialidad e independencia de las actividades de inspección.
3. Usar el descriptor de puesto propuesto el cual contiene la identificación del puesto, propósito, funciones, especificación del puesto, responsabilidades, nivel de esfuerzo, condiciones ambientales y riesgos de cada puesto de trabajo
4. Actualizar las instrucciones, normas y procedimientos, referentes de cómo se deben ejecutar las actividades de inspección, así mismo realizar la publicación y difusión a todo el personal que participe.
5. Realizar un programa de capacitación y formación, que permita el cierre de brechas, la actualización de conocimientos y habilidades del personal que participa en las inspecciones, utilizando como guía la matriz de capacitaciones para la identificación del personal al cual se ha sido capacitado.
6. Documentar los procedimientos obligatorios que exigen la norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012, así como los documentos necesarios por el organismo de inspección que garanticen que el sistema de gestión de calidad es eficaz y que es capaz de obtener una acreditación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benavides, J. 2014. **Administración**. 2da. Ed. Mexico, Mc Graw Hill. 3 p.
2. Chiavenato, I. 2012. **Iniciación a la Organización y Técnica Comercial**. 3ra. Ed. México, Mc Graw Hill. 84 p.
3. Chiavenato, I. 2014. **Introducción a la teoría General de la Administración**. 8va. Ed. México, Mc Graw Hill. 298 p.
4. Decreto Número 78-2005. **“Ley del Sistema Nacional de la Calidad”**. 21 p.
5. Heizer, J. y Render B. 2009. **Principios de Administración de Operaciones**. 7ma. Ed. México, Pearson educación. 752 p.
6. Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 9000:2015. **Sistemas de gestión de la calidad- fundamentos y vocabulario**. 54 p.
7. Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 9001:2015. **Sistemas de gestión de la calidad-requisitos**. 30 p.
8. Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012. **Evaluación de la conformidad-Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección**. 25 p.
9. Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 19011:2018. **Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión**. 81 p.

10. Norma COGUANOR NTG/ISO/IEC Guía 2:2004. **Normalización y actividades relacionadas — Vocabulario general.** 20 p.

11. Norma COGUANOR NGR ISO/TR 10013. Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad. 18 p.

E-grafía

12. Acreditación. (en línea). Consultado en Marzo 2017. Disponible en:

<Http://www.oga.org.gt/acreditacion/>

13. International Organization for Standardization. About ISO. (en línea).

Consultado en Marzo 2017. Disponible en:

<Https://www.ISO.org/about-us.html>

14. Normas ISO. (en línea). Consultado en Mayo 2018. Disponible en:

<https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/>

15. Procedimiento OGA-POI-009 "Evaluación de Organismos de Inspección".

(en línea). Consultado en marzo 2017. Disponible en :

http://www.oga.org.gt/wp_content/uploads/2013/08/oga_sistema/Procedimientos/pdf/OGA-POI-009.pdf

ANEXOS

Anexo 1

Guía de observación con base a la norma ISO 17020:2012

GUÍA DE OBSERVACIÓN CON BASE A LA NORMA ISO 17020:2012

| No. | CRITERIOS A EVALUAR | SI | NO |
|-----|--|----|----|
| 1 | Las inspecciones se realizan con imparcialidad e independencia | | |
| 2 | Existe confidencialidad durante las actividades de inspección | | |
| 3 | El organismo de inspección se encuentra legalmente operando | | |
| 4 | Existe organigrama en el organismo de inspección | | |
| 5 | Existen Descriptores de puesto | | |
| 6 | Existe formato de registros para las instalaciones y equipos | | |
| 7 | Existen procedimientos para la subcontratación personal o equipo | | |
| 8 | Existen procedimientos o instructivos para realizar inspecciones | | |
| 9 | Existen procedimientos o instructivos para la toma de muestras | | |
| 10 | Existen formatos oficiales de registro de inspecciones | | |
| 11 | Existe formatos de informes y certificados de inspección | | |
| 12 | Existe procedimientos para quejas y apelaciones | | |
| 13 | Existe procedimiento para la documentación del sistema de gestión de calidad | | |
| 14 | Existe procedimiento para el control documentos y registros | | |
| 15 | Existe evidencia de reuniones de revisión por la Dirección | | |
| 16 | Existen procedimiento o programa de auditorías internas | | |
| 17 | Existe procedimiento para acciones preventivas y correctivas | | |

Anexo 2

Lista de Verificación del cumplimiento de la norma ISO 17020:2012

| LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO 17020:2012 | | | | | | | | | |
|---|--|----|----|----|----|--------|--------------|-------|-----|
| AREA AUDITADA: | | | | | | FECHA: | | | |
| | | | | | | 25% | 25% | 25% | 25% |
| No. | REQUISITO DE NORMA | EM | RV | AP | PB | AVANCE | OBSERVACIONE | TOTAL | |
| 4.1 Imparcialidad e independencia | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | ¿Las actividades de inspección se realizan con imparcialidad? | | | | | | | | |
| 4.1.2 | El organismo de inspección es responsable de la imparcialidad de sus actividades de inspección y no | | | | | | | | |
| 4.1.3 | El organismo de inspección identifica los riesgos a su imparcialidad | | | | | | | | |
| 4.1.4 | ¿Si se identifica un riesgo para la imparcialidad, el organismo de inspección es capaz de demostrar | | | | | | | | |
| 4.1.5 | ¿La alta dirección del Organismo de Inspección se encuentra comprometida con la imparcialidad? a) Un | | | | | | | | |
| 4.1.6 | ¿El organismo de inspección es independiente? a) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de tercera parte debe cumplir los requisitos del tipo A indicados en el Anexo A.1 (organismo de inspección de tercera parte). b) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte separada e identificable de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección únicamente a su organización matriz (organismo de inspección interno) debe cumplir los requisitos del tipo B indicados en el Anexo A.2. c) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte identificable pero no necesariamente separada de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección a su organización matriz o | | | | | | | | |
| 4.2 Confidencialidad | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | ¿El organismo de inspección es responsable, en el marco de compromisos legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección? | | | | | | | | |
| 4.2.2 | ¿Cuando el organismo de inspección deba por ley divulgar información confidencial o cuando esté autorizado por compromisos contractuales, el cliente o la persona correspondiente debe ser notificado acerca de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley? | | | | | | | | |
| 4.2.3 | La información sobre el cliente obtenida de fuentes distintas al cliente (por ejemplo, una persona que realiza una queja, de autoridades reglamentarias) es tratada como información confidencial. | | | | | | | | |
| 5.1 Requisitos administrativos | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | El organismo de inspección es una entidad legal, o una parte definida de una entidad legal, de manera que pueda ser considerado legalmente responsable de todas sus actividades de inspección. | | | | | | | | |
| 5.1.2 | Un organismo de inspección que es parte de una entidad legal que realiza actividades diferentes de las de inspección es identificable dentro de dicha entidad. | | | | | | | | |
| 5.1.3 | El organismo de inspección dispone de documentación que describa las actividades para las que es competente. | | | | | | | | |
| 5.1.4 | El organismo de inspección tiene disposiciones adecuadas (por ejemplo, un seguro o fondos) para cubrir las responsabilidades derivadas de sus operaciones. NOTA La responsabilidad civil puede ser asumida por el Estado de acuerdo con leyes nacionales, o por la organización de la que forma parte el organismo de inspección. | | | | | | | | |
| 5.1.5 | El organismo de inspección dispone de documentación que describa las condiciones contractuales bajo las que presta la inspección, salvo cuando preste servicios de inspección a la entidad legal de la que forma parte. | | | | | | | | |
| 5.2 Organización y gestión | | | | | | | | | |
| 5.2.1 | El organismo de inspección esta estructurado y gestionado de manera que se salvaguarde su imparcialidad. | | | | | | | | |
| 5.2.2 | El organismo de inspección esta organizado y gestionado de manera que le permita mantener la capacidad de realizar sus actividades de inspección. | | | | | | | | |
| 5.2.3 | El organismo de inspección define y documenta las responsabilidades y la estructura de la organización encargada de la emisión de informes. | | | | | | | | |
| 5.2.4 | Cuando el organismo de inspección forma parte de una entidad legal que realiza otras actividades, define la relación entre estas otras actividades y las actividades de inspección. | | | | | | | | |
| 5.2.5 | El organismo de inspección dispone de uno o más gerentes técnicos que asumen toda la responsabilidad de que se lleven a cabo las actividades de inspección | | | | | | | | |
| 5.2.6 | El organismo de inspección tiene una o más personas designadas para asumir las funciones en ausencia de cualquier gerente técnico responsable de las actividades de inspección en curso. | | | | | | | | |
| 5.2.7 | El organismo de inspección dispone de una descripción de los puestos de trabajo u otra documentación para cada categoría de puesto de trabajo dentro de la organización que participa en las actividades de | | | | | | | | |

| 6.1 Personal | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 6.1.1 | El organismo de inspección define y documenta los requisitos de competencia de todo el personal que participa en las actividades de inspección, incluyendo los requisitos relativos a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia. | | | | | | |
| 6.1.2 | El organismo de inspección emplea o contrata un número suficiente de personas que posean las competencias requeridas, incluyendo, cuando sea necesario, la capacidad de emitir juicios profesionales, para realizar el tipo, la gama y el volumen de sus actividades de inspección. | | | | | | |
| 6.1.3 | El personal responsable de la inspección tiene las calificaciones, una formación y una experiencia apropiadas y un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las inspecciones a realizar. También debe tener conocimiento adecuado de: — la tecnología empleada para fabricar los productos inspeccionados, la operación de los procesos y la prestación de los servicios; — la manera en la que se utilizan los productos, se operan los procesos y se prestan los servicios; — los defectos que puedan ocurrir durante el uso del producto, los fallos en la operación de los procesos y las deficiencias en la prestación de los servicios. | | | | | | |
| 6.1.4 | El organismo de inspección indica claramente a cada persona sus obligaciones, responsabilidades y autoridad. | | | | | | |
| 6.1.5 | El organismo de inspección dispone de procedimientos documentados para seleccionar, formar, autorizar formalmente y realizar el seguimiento de los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección. | | | | | | |
| 6.1.6 | 6.1.6 Los procedimientos documentados para la formación (véase 6.1.5) deben contemplar las siguientes etapas: a) un período de iniciación; COGUANOR NTG/ISO/IEC 17020:2012 (traducción oficial) 12/25 C O N T I N U A b) un período de trabajo bajo la tutela de inspectores experimentados; c) una formación continua para mantenerse al día con la tecnología y los métodos de inspección en desarrollo. | | | | | | |
| 6.1.7 | La formación requerida debe depender de la capacidad, calificaciones y experiencia de cada inspector y demás personal que participa en las actividades de inspección, así como de los resultados de la supervisión (véase 6.1.8). | | | | | | |
| 6.1.8 | El personal familiarizado con los métodos y procedimientos de inspección supervisa a todos los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección para obtener un desempeño satisfactorio. Los resultados de la supervisión se deben utilizar para identificar las necesidades de formación (véase 6.1.7). NOTA La supervisión puede incluir una combinación de técnicas, tales como observaciones in situ, revisiones de informes, entrevistas, inspecciones simuladas y otras técnicas para evaluar el desempeño, y dependerá de la naturaleza de las actividades de inspección. | | | | | | |
| 6.1.9 | Cada inspector es observado in situ, a menos que se disponga de suficiente evidencia de que el inspector continúa desempeñando sus tareas con competencia. Las observaciones in situ deberían realizarse de manera que interrumpen lo menos posible las inspecciones, especialmente desde el punto de vista del cliente. | | | | | | |
| 6.1.10 | El organismo de inspección mantiene registros de la supervisión, la educación, la formación, el conocimiento técnico, las habilidades, la experiencia y la autorización de cada miembro del personal que participa en las actividades de inspección. | | | | | | |
| 6.1.11 | ¿El personal que participa en las actividades de inspección es remunerado de manera que influya en los resultados de las inspecciones? | | | | | | |
| 6.1.12 | Todo el personal del organismo de inspección, tanto interno como externo, que pueda influir en las actividades de inspección actúa de manera imparcial. | | | | | | |
| 6.1.13 | Todo el personal del organismo de inspección, incluidos los subcontratistas, el personal de los organismos externos y las personas que actúan en nombre del organismo de inspección, mantiene la confidencialidad de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección, excepto que la ley disponga otra cosa. | | | | | | |
| 6.2 Instalaciones y equipos | | | | | | | |
| 6.2.1 | El organismo de inspección dispone de instalaciones y equipos adecuados y suficientes para permitir que se realicen todas las actividades asociadas con la inspección de manera competente y segura. NOTA El organismo de inspección no tiene que ser el propietario de las instalaciones o equipos que utiliza. Las instalaciones y los equipos pueden ser prestados, alquilados o provistos por otra parte (por ejemplo, el fabricante o instalador del equipo). Sin embargo, la responsabilidad de la adecuación y el estado de calibración del equipo utilizado en la inspección, ya sea de propiedad del organismo de inspección o no, recae exclusivamente en el organismo de inspección. | | | | | | |
| 6.2.2 | El organismo de inspección dispone de reglas para el acceso y la utilización de instalaciones y equipos especificados que se utilizan para realizar las inspecciones. | | | | | | |
| 6.2.3 | El organismo de inspección se asegura de la adecuación continua de las instalaciones y los equipos para su uso previsto. | | | | | | |
| 6.2.4 | Se definen todos los equipos que tienen una influencia significativa en los resultados de la inspección y, cuando corresponda, se les proporciona una identificación única. | | | | | | |
| 6.2.5 | Todos los equipos se mantienen de acuerdo con procedimientos e instrucciones documentados. | | | | | | |
| 6.2.6 | Cuando corresponda, los equipos de medición que tienen una influencia significativa en los resultados de la inspección son calibrados antes de su puesta en servicio, y a partir de entonces, según un programa establecido. | | | | | | |
| 6.2.7 | El programa general de calibración de los equipos se diseña e implementa de tal manera que se asegure que, siempre que sea posible, las mediciones efectuadas por el organismo de inspección sean trazables a patrones nacionales o internacionales de medición, si están disponibles. En los casos en los que la trazabilidad a patrones de medición nacionales o internacionales no sea aplicable, el organismo de inspección | | | | | | |
| 6.2.8 | Los patrones de medición de referencia en poder del organismo de inspección se utilizan únicamente para la calibración y para ningún otro fin. Los patrones de referencia se deben calibrar proporcionando trazabilidad a un patrón nacional o internacional de medición. | | | | | | |
| 6.2.9 | Cuando sea pertinente, los equipos se someten a comprobaciones intermedias entre recalibraciones periódicas. | | | | | | |
| 6.2.10 | Los materiales de referencia son, en lo posible, trazables a materiales de referencia, nacionales o internacionales cuando éstos existan. | | | | | | |
| 6.2.11 | Cuando sea pertinente para los resultados de las actividades de inspección, el organismo de inspección dispone de procedimientos para: a) seleccionar y aprobar proveedores; b) verificar los bienes y servicios que se reciben; c) asegurar instalaciones de almacenamiento adecuadas. | | | | | | |
| 6.2.12 | Cuando corresponda, se evalúa, a intervalos adecuados, la condición de los ítems almacenados para detectar deterioros. | | | | | | |
| 6.2.13 | Si el organismo de inspección utiliza equipos informáticos o automatizados en conexión con las inspecciones, garantizar que: a) el software es adecuado para el uso; NOTA Esto se puede realizar: — validando los cálculos antes del uso; — revalidando periódicamente el hardware y el software relacionado; — revalidando cada vez que se hagan cambios en el hardware o software relacionado; — implementando actualizaciones del software, si fuera necesario. b) se establecen e implementan procedimientos para proteger la integridad y seguridad de los datos; c) se mantienen los equipos informáticos y automatizados con el fin de asegurar su correcto funcionamiento. | | | | | | |
| 6.2.14 | El organismo de inspección dispone de procedimientos documentados para tratar los equipos defectuosos. Los equipos defectuosos son retirados del servicio por segregación, etiquetado o marcado muy visible. El organismo de inspección analiza las consecuencias de los defectos sobre las inspecciones precedentes y, cuando sea necesario, toma las acciones correctivas adecuadas. | | | | | | |
| 6.2.15 | Se registra la información correspondiente a los equipos, incluido el software. Esto debe incluir la identificación y, cuando corresponda, la información referida a la calibración y al mantenimiento. | | | | | | |

| 6.3 Subcontratación | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| 6.3.1 | El organismo de inspección normalmente debe realizar por sí mismo las inspecciones que ha aceptado realizar por contrato. Cuando un organismo de inspección subcontrata cualquier parte de la inspección, se asegura y es capaz de demostrar que el subcontratista es competente para realizar las actividades en cuestión y, cuando corresponda, cumple los requisitos pertinentes establecidos en esta Norma Internacional o en otras normas de evaluación de la conformidad pertinentes. | | | | | | |
| 6.3.2 | El organismo de inspección informa al cliente de su intención de subcontratar cualquier parte de la inspección. | | | | | | |
| 6.3.3 | Cuando los subcontratistas realizan trabajos que forman parte de una inspección, el organismo de inspección conserva la responsabilidad de la determinación de la conformidad del ítem inspeccionado con los requisitos. | | | | | | |
| 6.3.4 | El organismo de inspección registra y conserva los detalles relativos a la competencia de sus subcontratistas y de su conformidad con los requisitos aplicables de esta Norma Internacional o de otras normas pertinentes de evaluación de la conformidad. El organismo de inspección debe mantener un registro de todos los subcontratistas. | | | | | | |
| 7.1 Métodos y procedimientos de inspección | | | | | | | |
| 7.1.1 | El organismo de inspección utiliza los métodos y procedimientos de inspección definidos en los requisitos con respecto a los cuales se va a realizar la inspección. Cuando no estén definidos, el organismo de inspección desarrolla métodos y procedimientos específicos a utilizar (véase 7.1.3). Si el método de inspección propuesto por el cliente se considera inapropiado, el organismo de inspección debe informar al cliente. NOTA Los requisitos con respecto a los cuales se realiza la inspección se establecen normalmente en reglamentaciones, normas o especificaciones, esquemas | | | | | | |
| 7.1.2 | El organismo de inspección tener utiliza instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando la ausencia de dichas instrucciones puedan comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección tiene los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados. | | | | | | |
| 7.1.3 | El organismo de inspección debe tener y utilizar instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando la ausencia de dichas instrucciones puedan comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección debe tener los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados. | | | | | | |
| 7.1.4 | Todas las instrucciones, normas o procedimientos escritos, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia pertinentes al trabajo del organismo de inspección se mantiene actualizados y están fácilmente disponibles para el personal. | | | | | | |
| 7.1.5 | El organismo de inspección dispone de un sistema de control de contratos o de órdenes de trabajo que asegure que: a) el trabajo a realizar está dentro de su experiencia técnica y que el organismo tiene los recursos adecuados para cumplir los requisitos; NOTA Los recursos pueden incluir, entre otros, las instalaciones, los equipos, la documentación de referencia, los procedimientos o los recursos humanos. b) los requisitos de quienes solicitan los servicios del organismo de inspección están definidos adecuadamente y se entiendan las condiciones especiales, de manera que se puedan dar instrucciones no ambiguas al personal que realiza los trabajos que se van a requerir; c) el trabajo que se está desarrollando se controla mediante revisiones regulares y acciones correctivas; d) se han cumplido los requisitos del contrato o de la orden de trabajo. | | | | | | |
| 7.1.6 | Cuando el organismo de inspección utiliza, como parte del proceso de inspección, información proporcionada por cualquier otra parte, verifica la integridad de dicha información. | | | | | | |
| 7.1.7 | Las observaciones o datos obtenidos en el curso de las inspecciones se registran de manera oportuna para evitar la pérdida de la información pertinente. | | | | | | |
| 7.1.8 | Los cálculos y la transferencia de datos son objeto de las comprobaciones pertinentes. NOTA Los datos pueden incluir textos, datos digitales y todo lo que se transfiera de un lugar a otro donde se podrían introducir errores. | | | | | | |
| 7.1.9 | El organismo de inspección dispone de instrucciones documentadas para llevar a cabo la inspección de manera segura | | | | | | |

| 6.3 Subcontratación | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 6.3.1 | El organismo de inspección normalmente debe realizar por sí mismo las inspecciones que ha aceptado realizar por contrato. Cuando un organismo de inspección subcontrata cualquier parte de la inspección, se asegura y es capaz de demostrar que el subcontratista es competente para realizar las actividades en cuestión y, cuando corresponda, cumple los requisitos pertinentes establecidos en esta Norma Internacional o en otras normas de evaluación de la conformidad pertinentes. | | | | | | | |
| 6.3.2 | El organismo de inspección informa al cliente de su intención de subcontratar cualquier parte de la inspección. | | | | | | | |
| 6.3.3 | Cuando los subcontratistas realizan trabajos que forman parte de una inspección, el organismo de inspección conserva la responsabilidad de la determinación de la conformidad del ítem inspeccionado con los requisitos. | | | | | | | |
| 6.3.4 | El organismo de inspección registra y conserva los detalles relativos a la competencia de sus subcontratistas y de su conformidad con los requisitos aplicables de esta Norma Internacional o de otras normas pertinentes de evaluación de la conformidad. El organismo de inspección debe mantener un registro de todos los subcontratistas. | | | | | | | |
| 7.1 Métodos y procedimientos de inspección | | | | | | | | |
| 7.1.1 | El organismo de inspección utiliza los métodos y procedimientos de inspección definidos en los requisitos con respecto a los cuales se va a realizar la inspección. Cuando no estén definidos, el organismo de inspección desarrolla métodos y procedimientos específicos a utilizar (véase 7.1.3). Si el método de inspección propuesto por el cliente se considera inapropiado, el organismo de inspección debe informar al cliente. NOTA Los requisitos con respecto a los cuales se realiza la inspección se establecen normalmente en reglamentaciones, normas o especificaciones, esquemas | | | | | | | |
| 7.1.2 | El organismo de inspección debe tener y utilizar instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando la ausencia de dichas instrucciones puedan comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección tiene los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados. | | | | | | | |
| 7.1.3 | El organismo de inspección debe tener y utilizar instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando la ausencia de dichas instrucciones puedan comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección debe tener los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados. | | | | | | | |
| 7.1.4 | Todas las instrucciones, normas o procedimientos escritos, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia pertinentes al trabajo del organismo de inspección se mantienen actualizados y están fácilmente disponibles para el personal. | | | | | | | |
| 7.1.5 | El organismo de inspección dispone de un sistema de control de contratos o de órdenes de trabajo que asegure que: a) el trabajo a realizar está dentro de su experiencia técnica y que el organismo tiene los recursos adecuados para cumplir los requisitos; NOTA Los recursos pueden incluir, entre otros, las instalaciones, los equipos, la documentación de referencia, los procedimientos o los recursos humanos. b) los requisitos de quienes solicitan los servicios del organismo de inspección están definidos adecuadamente y se entiendan las condiciones especiales, de manera que se puedan dar instrucciones no ambiguas al personal que realiza los trabajos que se van a requerir; c) el trabajo que se está desarrollando se controla mediante revisiones regulares y acciones correctivas; d) se han cumplido los requisitos del contrato o de la orden de trabajo. | | | | | | | |
| 7.1.6 | Cuando el organismo de inspección utiliza, como parte del proceso de inspección, información proporcionada por cualquier otra parte, verifica la integridad de dicha información. | | | | | | | |
| 7.1.7 | Las observaciones o datos obtenidos en el curso de las inspecciones se registran de manera oportuna para evitar la pérdida de la información pertinente. | | | | | | | |
| 7.1.8 | Los cálculos y la transferencia de datos son objeto de las comprobaciones pertinentes. NOTA Los datos pueden incluir textos, datos digitales y todo lo que se transfiera de un lugar a otro donde se podrían introducir errores. | | | | | | | |
| 7.1.9 | El organismo de inspección dispone de instrucciones documentadas para llevar a cabo la inspección de manera segura | | | | | | | |

| 8.1 Opciones | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 8.1.1 | El organismo de inspección establece y mantiene un sistema de gestión capaz de asegurar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional de acuerdo con la Opción A o con la Opción B. | | | | | | | |
| 8.1.2 | Opción A El sistema de gestión del organismo de inspección contempla lo siguiente: — la documentación del sistema de gestión (por ejemplo, manual, políticas, definición de responsabilidades, (véase 8.2) — el control de los documentos (véase 8.3); — el control de los registros (véase 8.4); — la revisión por la dirección (véase 8.5); — las auditorías internas (véase 8.6); — las acciones correctivas (véase 8.7); — las acciones preventivas (véase 8.8); — las quejas y apelaciones (véase 7.5 y 7.6). | | | | | | | |
| 8.1.3 | Opción B Un organismo de inspección que ha establecido y mantiene un sistema de gestión, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001, y que es capaz de sostener y demostrar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional, satisface los requisitos del capítulo del sistema de gestión (véase 8.2 a 8.8). | | | | | | | |
| 8.2 Documentación del sistema de gestión (Opción A) | | | | | | | | |
| 8.2.1 | La alta dirección del organismo de inspección establece, documenta y mantiene políticas y objetivos para el cumplimiento de esta Norma Internacional y se asegura de que las políticas y los objetivos se entienden y se implementan a todos los niveles de la organización del organismo de inspección. | | | | | | | |
| 8.2.2 | La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo y la implementación del sistema de gestión y con su eficacia para alcanzar el cumplimiento coherente de esta Norma Internacional. | | | | | | | |
| 8.2.3 | La alta dirección del organismo de inspección designa un miembro de la dirección quien, independientemente de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y la autoridad para: a) asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos y procedimientos necesarios para el sistema de gestión; e b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión y sobre toda necesidad de mejora. | | | | | | | |
| 8.2.4 | Toda la documentación, procesos, sistemas, registros, etc. que se relacionan con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma Internacional se incluyen, hacen referencia o vinculan a la documentación del sistema de gestión. | | | | | | | |
| 8.2.5 | Todo el personal que participa en las actividades de inspección tiene acceso a las partes de la documentación del sistema de gestión y a la información relacionada que sea aplicable a sus responsabilidades. | | | | | | | |
| 8.3 Control de documentos (Opción A) | | | | | | | | |
| 8.3.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para el control de los documentos (internos y externos) que se relacionen con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma. | | | | | | | |
| 8.3.2 | Los procedimientos establecen los controles necesarios para: a) aprobar la adecuación de los documentos antes de emitirlos; b) revisar y actualizar (según sea necesario) y volver a aprobar los documentos; c) asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión vigente de los documentos; d) asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los lugares de uso; e) asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables; f) asegurar que se identifican los documentos de origen externo y que se controla su distribución; g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente si se conservan para cualquier fin. NOTA Los documentos pueden presentarse bajo cualquier forma o tipo de soporte, e incluyen el software comercial y el desarrollado internamente. | | | | | | | |
| 8.4 Control de registros (Opción A) | | | | | | | | |
| 8.4.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, los tiempos de retención y la eliminación de los registros relacionados con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma. | | | | | | | |
| 8.4.2 | El organismo de inspección establece procedimientos para la conservación de registros por un periodo que sea coherente con sus obligaciones contractuales y legales. El acceso a estos registros debe ser coherente con los acuerdos de confidencialidad. | | | | | | | |

| 8.5 Revisión por la dirección (Opción A) | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|--|
| 8.5.1 Generalidades | | | | | | | |
| 8.5.1.1 | La alta dirección del organismo de inspección establece procedimientos para revisar su sistema de gestión a intervalos planificados para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia, incluyendo las políticas y los objetivos declarados relativos al cumplimiento de esta Norma. | | | | | | |
| 8.5.1.2 | Estas revisiones se realizan al menos una vez al año. Si no, se debe proceder a una revisión exhaustiva dividida en varios segmentos (revisión continua) que debe completarse en 12 meses. | | | | | | |
| 8.5.1.3 | Se conservan los registros de las revisiones. | | | | | | |
| 8.5.2 | Información de entrada para la revisión La información de entrada para la revisión por la dirección incluye información relativa a lo siguiente: a) los resultados de las auditorías internas y externas; b) la retroalimentación de los clientes y las partes interesadas relativa al cumplimiento de esta Norma; c) el estado de las acciones preventivas y correctivas; d) el acciones de seguimiento provenientes de revisiones por la dirección previas; e) el cumplimiento de los objetivos; f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión; g) las apelaciones y las quejas. | | | | | | |
| 8.5.3 | Resultados de la revisión Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relativas a: a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión y de sus procesos; b) la mejora del organismo de inspección, en relación con el cumplimiento de esta Norma; c) la necesidad de recursos. | | | | | | |
| 8.6 Auditorías internas (Opción A) | | | | | | | |
| 8.6.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para las auditorías internas con el fin de verificar que cumple los requisitos de esta Norma Internacional y que el sistema de gestión está implementado y se mantiene de manera eficaz. | | | | | | |
| 8.6.2 | Se planifica un programa de auditoría, teniendo en cuenta la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas. | | | | | | |
| 8.6.3 | El organismo de inspección realiza auditorías internas periódicas que abarquen todos los procedimientos de manera planificada y sistemática, con el fin de verificar que el sistema de gestión está implementado y es eficaz. | | | | | | |
| 8.6.4 | Las auditorías internas se realizan al menos una vez cada 12 meses. La frecuencia de las auditorías internas se puede ajustar en función de la eficacia demostrada del sistema de gestión y su estabilidad probada. | | | | | | |
| 8.6.5 | El organismo de inspección debe asegurarse de que: a) las auditorías internas se realizan por personal calificado conocedor de la inspección, la auditoría y los requisitos de esta Norma Internacional; b) los auditores no auditen su propio trabajo; c) el personal responsable del área auditada sea informado del resultado de la auditoría; d) cualquier acción resultante de las auditorías internas se tome de manera oportuna y apropiada; e) se identifican las oportunidades de mejora; f) se documentan los resultados de la auditoría. | | | | | | |
| 8.7 Acciones correctivas (Opción A) | | | | | | | |
| 8.7.1 | El organismo de inspección establece procedimientos para identificar y gestionar las no conformidades en sus operaciones. | | | | | | |
| 8.7.2 | El organismo de inspección también cuando sea necesario, toma medidas para eliminar las causas de las no conformidades con el fin de evitar que vuelvan a ocurrir. | | | | | | |
| 8.7.3 | Las acciones correctivas deben ser apropiadas a las consecuencias de los problemas encontrados. | | | | | | |
| 8.7.4 | Los procedimientos deben definir los requisitos para: a) identificar no conformidades; b) determinar las causas de la no conformidad; c) corregir las no conformidades; d) evaluar la necesidad de emprender acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir; e) determinar e implementar de manera oportuna las acciones necesarias; f) registrar los resultados de las acciones tomadas; g) revisar la eficacia de las acciones correctivas. | | | | | | |
| 8.8 Acciones preventivas (Opción A) | | | | | | | |
| 8.8.1 | El organismo de inspección debe establecer procedimientos para emprender las acciones preventivas que eliminen las causas de las no conformidades potenciales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 8.8.2 | Las acciones preventivas tomadas deben ser apropiadas al efecto probable de los problemas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 8.8.3 | Los procedimientos relativos a las acciones preventivas definen requisitos para: a) identificar no conformidades potenciales y sus causas; b) evaluar la necesidad de emprender acciones para prevenir la aparición de las no conformidades; c) determinar e implementar la acción necesaria; d) registrar los resultados de las acciones tomadas; e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Anexo 3

Norma COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad-Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección

Evaluación de la conformidad — Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección

1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional contiene los requisitos para la competencia de los organismos que realizan inspecciones y para la imparcialidad y coherencia de sus actividades de inspección.

Se aplica a los organismos de inspección de los tipos A, B o C, como se define en esta Norma Internacional, y a todas las etapas de inspección.

NOTA Las etapas de inspección incluyen la etapa de diseño, el examen de tipo, la inspección inicial, la inspección en servicio y la vigilancia.

2 Referencias normativas

Los documentos citados a continuación son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias fechadas sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO/IEC 17000, *Evaluación de la conformidad — Vocabulario y principios generales*

3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones indicados en la Norma ISO/IEC 17000 así como los siguientes:

3.1

inspección

examen de un **producto** (3.2), **proceso** (3.3), **servicio** (3.4), o instalación o su diseño y determinación de su conformidad con requisitos específicos o, sobre la base del juicio profesional, con requisitos generales.

NOTA 1 La inspección de un proceso puede incluir la inspección de personas, instalaciones, tecnología y metodología.

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

NOTA 2 Los procedimientos o los esquemas de inspección pueden limitar la inspección a un examen únicamente. NOTA 3 Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 4.3.

NOTA 4 El término “ítem” utilizado en esta Norma Internacional incluye el producto, el proceso, el servicio o la instalación, según corresponda.

3.2

producto

resultado de un proceso

NOTA 1 En la Norma ISO 9000:2005 se definen cuatro categorías genéricas de productos:

- servicios (por ejemplo, el transporte) (véase la definición en 3.4);
- software (por ejemplo, programa de computador, diccionario);
- hardware (por ejemplo, parte mecánica de un motor);
- materiales procesados (por ejemplo, lubricante).

La mayoría de los productos contienen elementos que pertenecen a diferentes categorías genéricas de productos. La denominación del producto en cada caso como servicio, software, hardware o material procesado depende del elemento dominante.

NOTA 2 Los productos incluyen los resultados de los procesos naturales, como el crecimiento de las plantas y la formación de otros recursos naturales.

NOTA 3 Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 3.3.

3.3

proceso

conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

NOTA Adaptada de la Norma ISO 9000:2005, definición 3.4.1.

3.4

servicio

resultado de al menos una actividad realizada necesariamente en la interfaz entre el proveedor y el cliente, que generalmente es intangible.

NOTA 1 La prestación de un servicio puede implicar, por ejemplo:

- una actividad realizada sobre un producto tangible suministrado por el cliente (por ejemplo, reparación de un automóvil);
- una actividad realizada sobre un producto intangible suministrado por el cliente (por ejemplo, la declaración de ingresos necesaria para preparar la devolución de los impuestos);
- la entrega de un producto intangible (por ejemplo, la entrega de información en el contexto de la transmisión de conocimientos);
- la creación de una ambientación para el cliente (por ejemplo, en hoteles y

restaurantes). NOTA 2 Adaptada de la Norma ISO 9000:2005, definición

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

3.4.2, Nota 2.

3.5

organismo de inspección

organismo que realiza la **inspección** (3.1)

NOTA Un organismo de inspección puede ser una organización o parte de una organización.

3.6

sistema de inspección

reglas, procedimientos y gestión para realizar la inspección

NOTA 1 Un sistema de inspección puede operar a nivel internacional, regional, nacional o

subnacional. NOTA 2 Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 2.7.

3.7

esquema de inspección

sistema de inspección (3.6) al que se aplican los mismos requisitos especificados, reglas específicas y procedimientos

NOTA 1 Los esquemas de inspección pueden operar a nivel internacional, regional, nacional o

subnacional. NOTA 2 A veces a los esquemas se les denomina “programas”.

NOTA 3 Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 2.8.

2/19

3.8

imparcialidad

presencia de objetividad

NOTA 1 Objetividad significa que no existen conflictos de intereses o que se han resuelto a fin de no influir negativamente en las actividades posteriores del organismo de inspección.

NOTA 2 Otros términos que son útiles para transmitir el elemento imparcialidad son: independencia, ausencia de conflictos de intereses, ausencia de sesgos, ausencia de prejuicios, neutralidad, equidad, actitud abierta, ecuanimidad, desapego, equilibrio.

3.9

apelación

solicitud del proveedor del ítem de inspección al organismo de inspección de reconsiderar la decisión que tomó en relación con dicho ítem.

NOTA Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 6.4.

3.10

queja

expresión de insatisfacción, diferente de la apelación, presentada por una persona u organización a un organismo de inspección, relacionada con las actividades de dicho organismo, para la que se espera una respuesta.

NOTA Adaptada de la Norma ISO/IEC 17000:2004, definición 6.5.

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

4 Requisitos generales

4.1 Imparcialidad e independencia

4.1.1 Las actividades de inspección se deben realizar con imparcialidad.

4.1.2 El organismo de inspección debe ser responsable de la imparcialidad de sus actividades de inspección y no debe permitir que presiones comerciales, financieras o de otra índole comprometan la imparcialidad.

4.1.3 El organismo de inspección debe identificar de manera continua los riesgos a su imparcialidad. Esta identificación debe incluir los riesgos derivados de sus actividades, o de sus relaciones, o de las relaciones de su personal. Sin embargo, dichas relaciones no constituyen necesariamente un riesgo para la imparcialidad del organismo de inspección.

NOTA Una relación que compromete la imparcialidad del organismo de inspección puede resultar de factores tales como la propiedad, la gobernabilidad, la dirección, el personal, los recursos compartidos, las finanzas, los contratos, el marketing (incluidas las marcas comerciales), y el pago de una comisión por ventas u otros incentivos para la remisión de nuevos clientes.

4.1.4 Si se identifica un riesgo para la imparcialidad, el organismo de inspección debe ser capaz de demostrar cómo elimina o minimiza dicho riesgo.

4.1.5 El organismo de inspección debe tener una alta dirección comprometida con la imparcialidad.

4.1.6 El organismo de inspección debe ser independiente en la medida en que lo requieran las condiciones bajo las cuales presta sus servicios. Dependiendo de estas condiciones, debe cumplir los requisitos mínimos estipulados en el Anexo A, como se describe a continuación:

- a) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de tercera parte debe cumplir los requisitos del tipo A indicados en el Anexo A.1 (organismo de inspección de tercera parte).
- b) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte separada e identificable de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección únicamente a su organización matriz (organismo de inspección interno) debe cumplir los requisitos del tipo B indicados en el Anexo A.2.
- c) Un organismo de inspección que realiza inspecciones de primera parte, inspecciones de segunda parte, o ambas, y que constituye una parte identificable pero no necesariamente separada de una organización que participa en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, el uso o el mantenimiento de los ítems que inspecciona, y que presta servicios de inspección a su organización matriz o a otras partes, o a ambas, debe cumplir los requisitos del tipo C indicados en el Anexo A.3.

4.2 Confidencialidad

4.2.1 El organismo de inspección debe ser responsable, en el marco de compromisos

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

legalmente ejecutables, de la gestión de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección. El organismo de inspección debe informar al cliente, con antelación, qué información tiene intención de hacer pública. A excepción de la información que el cliente pone a disposición del público, o cuando haya sido acordado entre el organismo de inspección y el cliente (por ejemplo, con el fin de responder a quejas), toda otra información debe ser considerada información confidencial.

NOTA Compromisos legalmente ejecutables pueden ser, por ejemplo, los acuerdos contractuales.

4.2.2 Cuando el organismo de inspección deba por ley divulgar información confidencial o cuando esté autorizado por compromisos contractuales, el cliente o la persona correspondiente debe ser notificado acerca de la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley.

4.2.3 La información sobre el cliente obtenida de fuentes distintas al cliente (por ejemplo, una persona que realiza una queja, de autoridades reglamentarias) debe tratarse como información confidencial.

5 Requisitos relativos a la estructura

5.1 Requisitos administrativos

5.1.1 El organismo de inspección debe ser una entidad legal, o una parte definida de una entidad legal, de manera que pueda ser considerado legalmente responsable de todas sus actividades de inspección.

NOTA Un organismo de inspección gubernamental se considera una entidad legal en virtud de su estatus gubernamental.

5.1.2 Un organismo de inspección que es parte de una entidad legal que realiza actividades diferentes de las de inspección debe ser identificable dentro de dicha entidad.

5.1.3 El organismo de inspección debe disponer de documentación que describa las actividades para las que es competente.

5.1.4 El organismo de inspección debe tener disposiciones adecuadas (por ejemplo, un seguro o fondos) para cubrir las responsabilidades derivadas de sus operaciones.

NOTA La responsabilidad civil puede ser asumida por el Estado de acuerdo con leyes nacionales, o por la organización de la que forma parte el organismo de inspección.

5.1.5 El organismo de inspección debe disponer de documentación que describa las condiciones contractuales bajo las que presta la inspección, salvo cuando preste servicios de inspección a la entidad legal de la que forma parte.

5.2 Organización y gestión

5.2.1 El organismo de inspección debe estar estructurado y gestionado de manera que se salvaguarde su imparcialidad.

5.2.2 El organismo de inspección debe estar organizado y gestionado de manera que le permita mantener la capacidad de realizar sus actividades de inspección.

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

NOTA Los esquemas de inspección pueden requerir que el organismo de inspección participe en intercambios de experiencias técnicas con otros organismos de inspección con el fin de mantener esta capacidad.

5.2.3 El organismo de inspección debe definir y documentar las responsabilidades y la estructura de la organización encargada de la emisión de informes.

5.2.4 Cuando el organismo de inspección forma parte de una entidad legal que realiza otras actividades, se debe definir la relación entre estas otras actividades y las actividades de inspección.

5.2.5 El organismo de inspección debe disponer de uno o más gerentes técnicos que asumen toda la responsabilidad de que se lleven a cabo las actividades de inspección de acuerdo con esta Norma Internacional.

NOTA Las personas que desempeñan esta función no siempre llevan el título de gerente técnico.

Las personas que desempeñan esta función deben ser técnicamente competentes y con experiencia en el funcionamiento del organismo de inspección. En el caso de que el organismo de inspección tenga más de un gerente técnico, se deben definir y documentar las responsabilidades específicas de cada gerente.

5.2.6 El organismo de inspección debe tener una o más personas designadas para asumir las funciones en ausencia de cualquier gerente técnico responsable de las actividades de inspección en curso.

5.2.7 El organismo de inspección debe disponer de una descripción de los puestos de trabajo u otra documentación para cada categoría de puesto de trabajo dentro de la organización que participa en las actividades de inspección.

6 Requisitos relativos a los recursos

6.1 Personal

6.1.1 El organismo de inspección debe definir y documentar los requisitos de competencia de todo el personal que participa en las actividades de inspección, incluyendo los requisitos relativos a la educación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia.

NOTA Los requisitos de competencia pueden ser parte de la descripción de puestos de trabajo u otra documentación mencionados en 5.2.7.

6.1.2 El organismo de inspección debe emplear o contratar un número suficiente de personas que posean las competencias requeridas, incluyendo, cuando sea necesario, la capacidad de emitir juicios profesionales, para realizar el tipo, la gama y el volumen de sus actividades de inspección

6.1.3 El personal responsable de la inspección debe tener las calificaciones, una formación y una experiencia apropiadas y un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las inspecciones a realizar. También debe tener conocimiento adecuado de:

- la tecnología empleada para fabricar los productos inspeccionados, la operación de los procesos y la prestación de los servicios;

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

- la manera en la que se utilizan los productos, se operan los procesos y se prestan los servicios;
- los defectos que puedan ocurrir durante el uso del producto, los fallos en la operación de los procesos y las deficiencias en la prestación de los servicios.

El personal debe comprender la importancia de las desviaciones encontradas con respecto al uso normal de los productos, la operación de los procesos y la prestación de los servicios.

6.1.4 El organismo de inspección debe indicar claramente a cada persona sus obligaciones, responsabilidades y autoridad.

6.1.5 El organismo de inspección debe disponer de procedimientos documentados para seleccionar, formar, autorizar formalmente y realizar el seguimiento de los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección.

6.1.6 Los procedimientos documentados para la formación (véase 6.1.5) deben contemplar las siguientes etapas:

- a) un período de iniciación;
- b) un período de trabajo bajo la tutela de inspectores experimentados;
- c) una formación continua para mantenerse al día con la tecnología y los métodos de inspección en desarrollo.

6.1.7 La formación requerida debe depender de la capacidad, calificaciones y experiencia de cada inspector y demás personal que participa en las actividades de inspección, así como de los resultados de la supervisión (véase 6.1.8).

6.1.8 El personal familiarizado con los métodos y procedimientos de inspección debe supervisar a todos los inspectores y demás personal que participa en las actividades de inspección para obtener un desempeño satisfactorio. Los resultados de la supervisión se deben utilizar para identificar las necesidades de formación (véase 6.1.7).

NOTA La supervisión puede incluir una combinación de técnicas, tales como observaciones in situ, revisiones de informes, entrevistas, inspecciones simuladas y otras técnicas para evaluar el desempeño, y dependerá de la naturaleza de las actividades de inspección.

6.1.9 Cada inspector debe ser observado in situ, a menos que se disponga de suficiente evidencia de que el inspector continúa desempeñando sus tareas con competencia.

NOTA Las observaciones in situ deberían realizarse de manera que interrumpan lo menos posible las inspecciones, especialmente desde el punto de vista del cliente.

6.1.10 El organismo de inspección debe mantener registros de la supervisión, la educación, la formación, el conocimiento técnico, las habilidades, la experiencia y la autorización de cada miembro del personal que participa en las actividades de inspección.

6.1.11 El personal que participa en las actividades de inspección no debe ser remunerado de manera que influya en los resultados de las inspecciones

6.1.12 Todo el personal del organismo de inspección, tanto interno como externo, que pueda

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

influir en las actividades de inspección debe actuar de manera imparcial.

6.1.13 Todo el personal del organismo de inspección, incluidos los subcontratistas, el personal de los organismos externos y las personas que actúan en nombre del organismo de inspección, deben mantener la confidencialidad de toda la información obtenida o generada durante la realización de las actividades de inspección, excepto que la ley disponga otra cosa.

6.2 Instalaciones y equipos

6.2.1 El organismo de inspección debe disponer de instalaciones y equipos adecuados y suficientes para permitir que se realicen todas las actividades asociadas con la inspección de manera competente y segura.

NOTA El organismo de inspección no tiene que ser el propietario de las instalaciones o equipos que utiliza. Las instalaciones y los equipos pueden ser prestados, alquilados o provistos por otra parte (por ejemplo, el fabricante o instalador del equipo). Sin embargo, la responsabilidad de la adecuación y el estado de calibración del equipo utilizado en la inspección, ya sea de propiedad del organismo de inspección o no, recae exclusivamente en el organismo de inspección.

6.2.2 El organismo de inspección debe disponer de reglas para el acceso y la utilización de instalaciones y equipos especificados que se utilizan para realizar las inspecciones.

6.2.3 El organismo de inspección debe asegurarse de la adecuación continua de las instalaciones y los equipos mencionados en 6.2.1 para su uso previsto.

6.2.4 Se deben definir todos los equipos que tienen una influencia significativa en los resultados de la inspección y, cuando corresponda, se les debe proporcionar una identificación única.

6.2.5 Todos los equipos (véase 6.2.4) se deben mantener de acuerdo con procedimientos e instrucciones documentados.

6.2.6 Cuando corresponda, los equipos de medición que tienen una influencia significativa en los resultados de la inspección deben ser calibrados antes de su puesta en servicio, y a partir de entonces, según un programa establecido.

6.2.7 El programa general de calibración de los equipos se debe diseñar e implementar de tal manera que se asegure que, siempre que sea posible, las mediciones efectuadas por el organismo de inspección sean trazables a patrones nacionales o internacionales de medición, si están disponibles. En los casos en los que la trazabilidad a patrones de medición nacionales o internacionales no sea aplicable, el organismo de inspección debe mantener evidencia suficiente de la correlación o exactitud de los resultados de inspección.

6.2.8 Los patrones de medición de referencia en poder del organismo de inspección deben utilizarse únicamente para la calibración y para ningún otro fin. Los patrones de referencia se deben calibrar proporcionando trazabilidad a un patrón nacional o internacional de medición.

6.2.9 Cuando sea pertinente, los equipos deben someterse a comprobaciones internas entre recalibraciones periódicas.

6.2.10 Los materiales de referencia deben, en lo posible, ser trazables a materiales de referencia, nacionales o internacionales cuando éstos existan.

6.2.11 Cuando sea pertinente para los resultados de las actividades de inspección, el organismo de inspección debe disponer de procedimientos para:

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

- a) seleccionar y aprobar proveedores;
- b) verificar los bienes y servicios que se reciben;
- c) asegurar instalaciones de almacenamiento adecuadas.

6.2.12 Cuando corresponda, se debe evaluar, a intervalos adecuados, la condición de los ítems almacenados para detectar deterioros.

6.2.13 Si el organismo de inspección utiliza equipos informáticos o automatizados en conexión con las inspecciones, debe garantizar que:

- a) el software es adecuado para el uso;

NOTA Esto se puede realizar:

- validando los cálculos antes del uso;
 - revalidando periódicamente el hardware y el software relacionado;
 - revalidando cada vez que se hagan cambios en el hardware o software relacionado;
 - implementando actualizaciones del software, si fuera necesario.
- b) se establecen e implementan procedimientos para proteger la integridad y seguridad de los datos;
 - c) se mantienen los equipos informáticos y automatizados con el fin de asegurar su correcto funcionamiento.

6.2.14 El organismo de inspección debe disponer de procedimientos documentados para tratar los equipos defectuosos. Los equipos defectuosos deben ser retirados del servicio por segregación, etiquetado o marcado muy visible. El organismo de inspección debe analizar las consecuencias de los defectos sobre las inspecciones precedentes y, cuando sea necesario, tomar las acciones correctivas adecuadas.

6.2.15 Se debe registrar la información correspondiente a los equipos, incluido el software. Esto debe incluir la identificación y, cuando corresponda, la información referida a la calibración y al mantenimiento.

6.3 Subcontratación

6.3.1 El organismo de inspección normalmente debe realizar por sí mismo las inspecciones que ha aceptado realizar por contrato. Cuando un organismo de inspección subcontrata cualquier parte de la inspección, debe asegurarse y ser capaz de demostrar que el subcontratista es competente para realizar las actividades en cuestión y, cuando corresponda, cumple los requisitos pertinentes establecidos en esta Norma Internacional o en otras normas de evaluación de la conformidad pertinentes.

NOTA 1 Las razones para subcontratar pueden incluir:

- una sobrecarga de trabajo imprevista o anormal;
- miembros clave del personal de inspección que están incapacitados;

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

- instalaciones o equipos clave temporalmente no aptos para el uso;
- parte del contrato del cliente referido a la inspección no cubierto por el alcance del organismo de inspección o fuera de la capacidad o los recursos del organismo de inspección.

NOTA 2 Se considera que los términos “subcontratación” y “contratación externa” son sinónimos.

NOTA 3 Cuando el organismo de inspección recurre a personas o empleados de otras organizaciones para tener recursos o experiencia técnica adicionales, estos individuos no se consideran subcontratistas, siempre y cuando sean contratados formalmente para trabajar bajo el sistema de gestión del organismo de inspección (véase 6.1.2).

6.3.2 El organismo de inspección debe informar al cliente de su intención de subcontratar cualquier parte de la inspección.

6.3.3 Cuando los subcontratistas realizan trabajos que forman parte de una inspección, el organismo de inspección conserva la responsabilidad de la determinación de la conformidad del ítem inspeccionado con los requisitos.

6.3.4 El organismo de inspección debe registrar y conservar los detalles relativos a la competencia de sus subcontratistas y de su conformidad con los requisitos aplicables de esta Norma Internacional o de otras normas pertinentes de evaluación de la conformidad. El organismo de inspección debe mantener un registro de todos los subcontratistas.

7 Requisitos de los procesos

7.1 Métodos y procedimientos de inspección

7.1.1 El organismo de inspección debe utilizar los métodos y procedimientos de inspección definidos en los requisitos con respecto a los cuales se va a realizar la inspección. Cuando no estén definidos, el organismo de inspección debe desarrollar métodos y procedimientos específicos a utilizar (véase 7.1.3). Si el método de inspección propuesto por el cliente se considera inapropiado, el organismo de inspección debe informar al cliente.

NOTA Los requisitos con respecto a los cuales se realiza la inspección se establecen normalmente en reglamentaciones, normas o especificaciones, esquemas de inspección o contratos. Las especificaciones pueden incluir los requisitos del cliente o requisitos internos.

7.1.2 El organismo de inspección debe tener y utilizar instrucciones adecuadas y documentadas relativas a la planificación de las inspecciones y a las técnicas de muestreo e inspección, cuando la ausencia de dichas instrucciones puedan comprometer la eficacia del proceso de inspección. Cuando corresponda, el organismo de inspección debe tener los conocimientos suficientes en materia de técnicas estadísticas para asegurarse de que los procedimientos de muestreo son estadísticamente robustos y que son correctos el tratamiento y la interpretación de resultados.

7.1.3 Cuando el organismo de inspección tiene que utilizar métodos o procedimientos de inspección que no están normalizados, dichos métodos y procedimientos deben ser apropiados y estar completamente documentados.

NOTA Un método de inspección normalizado es un método que ha sido publicado, por ejemplo, en una Norma Internacional, regional o nacional, o por organizaciones técnicas de renombre o por una

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

cooperación de varios organismos de inspección o en textos o revistas científicas pertinentes. Esto significa que los métodos desarrollados

por cualquier otro medio, incluyendo al propio organismo de inspección o al cliente, se consideran métodos no normalizados.

7.1.4 Todas las instrucciones, normas o procedimientos escritos, hojas de trabajo, listas de verificación y datos de referencia pertinentes al trabajo del organismo de inspección se deben mantener actualizados y deben estar fácilmente disponibles para el personal.

7.1.5 El organismo de inspección debe disponer de un sistema de control de contratos o de órdenes de trabajo que asegure que:

- a) el trabajo a realizar está dentro de su experiencia técnica y que el organismo tiene los recursos adecuados para cumplir los requisitos;

NOTA Los recursos pueden incluir, entre otros, las instalaciones, los equipos, la documentación de referencia, los procedimientos o los recursos humanos.

- b) los requisitos de quienes solicitan los servicios del organismo de inspección están definidos adecuadamente y se entiendan las condiciones especiales, de manera que se puedan dar instrucciones no ambiguas al personal que realiza los trabajos que se van a requerir;

- c) el trabajo que se está desarrollando se controla mediante revisiones regulares y acciones correctivas;

- d) se han cumplido los requisitos del contrato o de la orden de trabajo.

7.1.6 Cuando el organismo de inspección utiliza, como parte del proceso de inspección, información proporcionada por cualquier otra parte, debe verificar la integridad de dicha información.

7.1.7 Las observaciones o datos obtenidos en el curso de las inspecciones deben registrarse de manera oportuna para evitar la pérdida de la información pertinente.

7.1.8 Los cálculos y la transferencia de datos deben ser objeto de las comprobaciones pertinentes.

NOTA Los datos pueden incluir textos, datos digitales y todo lo que se transfiera de un lugar a otro donde se podrían introducir errores.

7.1.9 El organismo de inspección debe disponer de instrucciones documentadas para llevar a cabo la inspección de manera segura.

7.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras

7.2.1 El organismo de inspección debe asegurarse de que los ítems y muestras a inspeccionar poseen una identificación única con el fin de evitar toda confusión respecto de la identidad de dichos ítems y muestras.

7.2.2 El organismo de inspección debe determinar si el ítem a inspeccionar ha sido preparado para ser inspeccionado.

7.2.3 Toda anomalía aparente notificada al inspector u observada por él debe registrarse. En caso de duda sobre la idoneidad del ítem para la inspección prevista, o cuando el ítem no

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

se corresponda con la descripción suministrada, el organismo de inspección debe ponerse en contacto con el cliente antes de continuar.

7.2.4 El organismo de inspección debe disponer de procedimientos documentados e instalaciones apropiadas para evitar el deterioro o el daño de los ítems a inspeccionar, mientras están bajo su responsabilidad.

7.3 Registros de inspección

7.3.1 El organismo de inspección debe mantener un sistema de registros (véase 8.4) para demostrar el cumplimiento eficaz de los procedimientos de inspección y permitir una evaluación de la inspección.

7.3.2 El informe o certificado de inspección debe permitir internamente identificar al inspector o a los inspectores que realizaron la inspección.

7.4 Informes de inspección y certificados de inspección

7.4.1 El trabajo realizado por el organismo de inspección debe respaldarse por un informe de inspección o un certificado de inspección.

7.4.2 Todo informe/certificado de inspección debe incluir lo siguiente:

- a) la identificación del organismo emisor
- b) la identificación única y la fecha de emisión;
- c) la fecha o las fechas de inspección;
- d) la identificación del ítem o ítems inspeccionados;
- e) la firma u otra indicación de aprobación proporcionada por el personal autorizado;
- f) una declaración de conformidad, cuando corresponda;
- g) los resultados de la inspección, excepto cuando se detallan de acuerdo con 7.4.3.

NOTA En el Anexo B se indican los elementos opcionales que se pueden incluir en los informes o certificados de inspección.

7.4.3 Un organismo de inspección debe emitir un certificado de inspección que no incluya los resultados de inspección [véase 7.4.2 g)] sólo cuando el organismo de inspección pueda elaborar también un informe de inspección que contenga los resultados de inspección, y cuando dicho certificado de inspección y el informe de inspección sean mutuamente trazables.

7.4.4 Toda la información indicada en 7.4.2 debe comunicarse de manera correcta, precisa y clara. Cuando el informe de inspección o el certificado de inspección contengan resultados proporcionados por los subcontratistas, dichos resultados se deben ser identificar claramente.

7.4.5 Las correcciones o adiciones a un informe de inspección o certificado de inspección posteriores a su emisión deben registrarse de acuerdo con los requisitos pertinentes de este apartado 7.4. Un informe o certificado modificado debe identificar el informe o certificado al que reemplazó.

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

7.5 Quejas y apelaciones

7.5.1 El organismo de inspección debe disponer de un proceso documentado para recibir, evaluar y tomar decisiones sobre las quejas y apelaciones.

7.5.2 Una descripción del proceso para el tratamiento de quejas y apelaciones debe estar disponible para cualquier parte interesada que lo solicite.

7.5.3 Cuando el organismo de inspección recibe una queja, debe confirmar si está relacionada con las actividades de inspección de las que es responsable y, en ese caso, debe tratarla.

7.5.4 El organismo de inspección debe ser responsable de todas las decisiones a todos los niveles del proceso de tratamiento de quejas y apelaciones.

7.5.5 Las investigaciones y decisiones relativas a las apelaciones no deben dar lugar a ninguna acción discriminatoria.

7.6 Proceso de quejas y apelaciones

7.6.1 El proceso de tratamiento de quejas y apelaciones debe incluir como mínimo los elementos y métodos siguientes:

- a) una descripción del proceso de recepción, validación, investigación de la queja o apelación y de decisión sobre las acciones a tomar para darles respuesta;
- b) el seguimiento y el registro de las quejas y apelaciones, incluyendo las acciones tomadas para resolverlas;
- c) asegurarse de que se toman las acciones apropiadas.

7.6.2 El organismo de inspección que recibe la queja o apelación debe ser responsable de reunir y verificar toda la información necesaria para validar la queja o apelación.

7.6.3 Siempre que sea posible, el organismo de inspección debe acusar recibo de la queja o apelación, y debe facilitar a quien presente la queja o apelación los informes del progreso y del resultado del tratamiento de la queja o apelación.

7.6.4 La decisión que se comunicará a quien presente la queja o apelación debe tomarse, o revisarse y aprobarse por una o varias personas que no hayan participado en las actividades de inspección que dieron origen a la queja o apelación.

7.6.5 Siempre que sea posible, el organismo de inspección debe notificar formalmente la finalización del proceso de tratamiento de la queja o apelación a quien presente la queja o apelación.

8 Requisitos relativos al sistema de gestión

8.1 Opciones

8.1.1 Generalidades

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

El organismo de inspección debe establecer y mantener un sistema de gestión capaz de asegurar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional de acuerdo con la Opción A o con la Opción B.

8.1.2 Opción A

El sistema de gestión del organismo de inspección debe contemplar lo siguiente:

- la documentación del sistema de gestión (por ejemplo, manual, políticas, definición de responsabilidades, (véase 8.2)
- el control de los documentos (véase 8.3);
- el control de los registros (véase 8.4);
- la revisión por la dirección (véase 8.5);
- las auditorías internas (véase 8.6);
- las acciones correctivas (véase 8.7);
- las acciones preventivas (véase 8.8);
- las quejas y apelaciones (véase 7.5 y 7.6).

8.1.3 Opción B

Un organismo de inspección que ha establecido y mantiene un sistema de gestión, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001, y que es capaz de sostener y demostrar el cumplimiento coherente de los requisitos de esta Norma Internacional, satisface los requisitos del capítulo del sistema de gestión (véase 8.2 a 8.8).

8.2 Documentación del sistema de gestión (Opción A)

8.2.1 La alta dirección del organismo de inspección debe establecer, documentar y mantener políticas y objetivos para el cumplimiento de esta Norma Internacional y debe asegurarse de que las políticas y los

objetivos se entienden y se implementan a todos los niveles de la organización del organismo de inspección.

8.2.2 La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo y la implementación del sistema de gestión y con su eficacia para alcanzar el cumplimiento coherente de esta Norma Internacional.

8.2.3 La alta dirección del organismo de inspección debe designar un miembro de la dirección quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y la autoridad para:

- a) asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos y procedimientos necesarios para el sistema de gestión; e
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión y sobre toda necesidad de mejora.

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

8.2.4 Toda la documentación, procesos, sistemas, registros, etc. que se relacionan con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma Internacional se deben incluir, hacer referencia o vincular a la documentación del sistema de gestión.

8.2.5 Todo el personal que participa en las actividades de inspección debe tener acceso a las partes de la documentación del sistema de gestión y a la información relacionada que sea aplicable a sus responsabilidades.

8.3 Control de documentos (Opción A)

8.3.1 El organismo de inspección debe establecer procedimientos para el control de los documentos (internos y externos) que se relacionen con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma.

8.3.2 Los procedimientos deben establecer los controles necesarios para:

- a) aprobar la adecuación de los documentos antes de emitirlos;
- b) revisar y actualizar (según sea necesario) y volver a aprobar los documentos;
- c) asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión vigente de los documentos;
- d) asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los lugares de uso;
- e) asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;
- f) asegurar que se identifican los documentos de origen externo y que se controla su distribución;
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente si se conservan para cualquier fin.

NOTA Los documentos pueden presentarse bajo cualquier forma o tipo de soporte, e incluyen el software comercial y el desarrollado internamente.

8.4 Control de registros (Opción A)

8.4.1 El organismo de inspección debe establecer procedimientos para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, los tiempos de retención y la eliminación de los registros relacionados con el cumplimiento de los requisitos de esta Norma.

8.4.2 El organismo de inspección debe establecer procedimientos para la conservación de registros por un período que sea coherente con sus obligaciones contractuales y legales. El acceso a estos registros debe ser coherente con los acuerdos de confidencialidad.

8.5 Revisión por la dirección (Opción A)

8.5.1 Generalidades

8.5.1.1 La alta dirección del organismo de inspección debe establecer procedimientos para revisar su sistema de gestión a intervalos planificados para asegurar su continua conveniencia,

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

adecuación y eficacia, incluyendo las políticas y los objetivos declarados relativos al cumplimiento de esta Norma.

8.5.1.2 Estas revisiones deben realizarse al menos una vez al año. Si no, se debe proceder a una revisión exhaustiva dividida en varios segmentos (revisión continua) que debe completarse en 12 meses.

8.5.1.3 Se deben conservar los registros de las revisiones.

8.5.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir información relativa a lo siguiente:

- a) los resultados de las auditorías internas y externas;
- b) la retroalimentación de los clientes y las partes interesadas relativa al cumplimiento de esta Norma;
- c) el estado de las acciones preventivas y correctivas;
- d) el acciones de seguimiento provenientes de revisiones por la dirección previas;
- e) el cumplimiento de los objetivos;
- f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión;
- g) las apelaciones y las quejas.

8.5.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relativas a:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión y de sus procesos;
- b) la mejora del organismo de inspección, en relación con el cumplimiento de esta Norma;
- c) la necesidad de recursos.

8.6 Auditorías internas (Opción A)

8.6.1 El organismo de inspección debe establecer procedimientos para las auditorías internas con el fin de verificar que cumple los requisitos de esta Norma Internacional y que el sistema de gestión está implementado y se mantiene de manera eficaz.

NOTA La Norma ISO 19011 proporciona directrices para la realización de auditorías internas.

8.6.2 Se debe planificar un programa de auditoría, teniendo en cuenta la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas.

8.6.3 El organismo de inspección debe realizar auditorías internas periódicas que abarquen todos los procedimientos de manera planificada y sistemática, con el fin de verificar que el sistema de gestión está implementado y es eficaz.

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

8.6.4 Las auditorías internas se deben realizar al menos una vez cada 12 meses. La frecuencia de las auditorías internas se puede ajustar en función de la eficacia demostrada del sistema de gestión y su estabilidad probada.

8.6.5 El organismo de inspección debe asegurarse de que:

- a) las auditorías internas se realizan por personal calificado conocedor de la inspección, la auditoría y los requisitos de esta Norma Internacional;
- b) los auditores no auditen su propio trabajo;
- c) el personal responsable del área auditada sea informado del resultado de la auditoría;
- d) cualquier acción resultante de las auditorías internas se tome de manera oportuna y apropiada;
- e) se identifican las oportunidades de mejora;
- f) se documentan los resultados de la auditoría.

8.7 Acciones correctivas (Opción A)

8.7.1 El organismo de inspección debe establecer procedimientos para identificar y gestionar las no conformidades en sus operaciones.

8.7.2 El organismo de inspección también debe, cuando sea necesario, tomar medidas para eliminar las causas de las no conformidades con el fin de evitar que vuelvan a ocurrir.

8.7.3 Las acciones correctivas deben ser apropiadas a las consecuencias de los problemas encontrados.

8.7.4 Los procedimientos deben definir los requisitos para:

- a) identificar no conformidades;
- b) determinar las causas de la no conformidad;
- c) corregir las no conformidades;
- d) evaluar la necesidad de emprender acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir;
- e) determinar e implementar de manera oportuna las acciones necesarias;
- f) registrar los resultados de las acciones tomadas;
- g) revisar la eficacia de las acciones correctivas.

8.8 Acciones preventivas (Opción A)

8.8.1 El organismo de inspección debe establecer procedimientos para emprender las acciones preventivas que eliminen las causas de las no conformidades potenciales.

8.8.2 Las acciones preventivas tomadas deben ser apropiadas al efecto probable de los

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

problemas potenciales.

8.8.3 Los procedimientos relativos a las acciones preventivas deben definir requisitos para:

- a) identificar no conformidades potenciales y sus causas;
- b) evaluar la necesidad de emprender acciones para prevenir la aparición de las no conformidades;
- c) determinar e implementar la acción necesaria;
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas;
- e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

NOTA Los procedimientos de acciones correctivas y preventivas no tienen que estar necesariamente por separado.

9 Correspondencia

Esta norma es equivalente a la Norma Internacional ISO/IEC 17020. Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. Segunda

Anexo A (normativo)

Requisitos de independencia para los organismos de inspección

A.1 Requisitos para los organismos de inspección (Tipo A)

El organismo de inspección indicado en 4.1.6 a) debe cumplir los requisitos indicados a continuación:

- a) El organismo de inspección debe ser independiente de las partes involucradas.
- b) El organismo de inspección y su personal no deben intervenir en ninguna actividad incompatible con su independencia de juicio y su integridad en lo que concierne a sus actividades de inspección. En particular, no deben intervenir en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, la compra, la posesión, la utilización o el mantenimiento de los ítems inspeccionados.

NOTA 1 Esto no impide el intercambio de información técnica entre el cliente y el organismo de inspección (por ejemplo, la explicación de los hallazgos, la aclaración de requisitos o la formación).

NOTA 2 Esto no impide la compra, posesión o utilización de los ítems inspeccionados que sean necesarios para las operaciones del organismo de inspección, o la adquisición, posesión o utilización de los ítems, por el personal para fines personales.

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

- c) Un organismo de inspección no debe ser parte de una entidad legal que se ocupa del diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, la compra, la posesión, la utilización o el mantenimiento de los ítems inspeccionados.

NOTA 1 Esto no impide el intercambio de información técnica entre el cliente y cualquier otra parte de la misma entidad legal de la que el organismo de inspección forma parte (por ejemplo, la explicación de los hallazgos, o aclaraciones sobre los requisitos o las acciones de formación).

NOTA 2 Esto no impide la compra, posesión, mantenimiento o utilización de los ítems inspeccionados que sean necesarios para las operaciones de otra parte de la misma entidad legal, o para fines personales por parte del personal.

- d) El organismo de inspección no debe estar vinculado con una entidad legal separada involucrada en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, la compra, la posesión, la utilización o el mantenimiento de los ítems inspeccionados a través de:

- 1) un mismo propietario, excepto cuando los propietarios no tengan capacidad de influir en los resultados de una inspección;

EJEMPLO 1 Un tipo de estructura cooperativa en la que un gran número de partes interesadas no tienen (individualmente o como grupo) la capacidad de influir en los resultados de una inspección.

EJEMPLO 2 Un holding compuesto de varias entidades legales separadas (compañías filiales) dirigidas por una compañía matriz común, en el que ni las compañías filiales ni la compañía matriz pueden influir en los resultados de una inspección.

- 2) personas nominadas por un propietario común en los consejos directivos o su equivalente de las organizaciones, salvo cuando desempeñen funciones que no tengan influencia alguna en los resultados de una inspección;

EJEMPLO Un banco que financia una compañía puede exigir la nominación de una persona al consejo directivo con el propósito de supervisar la manera en que se gestiona la empresa, pero no intervendrá en la toma de decisiones.

- 3) dependencia directa del mismo nivel superior de dirección, salvo cuando ello no pueda influir en los resultados de la inspección;

NOTA Dependiendo del mismo nivel de dirección superior está permitido en cuestiones que no se refieran al diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, la compra, la posesión, la utilización o el mantenimiento de los ítems inspeccionados.

- 4) compromisos contractuales, u otros medios que pueden tener la capacidad de influir en los resultados de una inspección.

A.2 Requisitos para los organismos de inspección (Tipo B)

El organismo de inspección indicado en 4.1.6 b) debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) el organismo de inspección sólo debe prestar servicios de inspección a la organización de la que forma parte;
- b) las responsabilidades del personal de inspección deben estar claramente separadas de las

*Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis*

del personal empleado en otras funciones y esta separación se debe establecer por medio de una identificación organizacional y por los métodos de emisión de informes del organismo de inspección en el seno de la organización matriz;

- c) el organismo de inspección y su personal no deben intervenir en ninguna actividad incompatible con su independencia de juicio y su integridad en lo que concierne a sus actividades de inspección. En particular, no deben intervenir en el diseño, la fabricación, el suministro, la instalación, la compra, la utilización o el mantenimiento de los ítems inspeccionados.

NOTA 1 Esto no impide el intercambio de información técnica entre el organismo de inspección y las otras partes de la organización de la que el organismo de inspección forma parte, por ejemplo, la explicación de los hallazgos, la aclaración de requisitos o la formación.

NOTA 2 Esto no impide la compra, posesión o utilización de los ítems inspeccionados que sean necesarios para las operaciones del organismo de inspección, o la compra, posesión o utilización de los ítems, por el personal, para fines personales.

A.3 Requisitos para los organismos de inspección (Tipo C)

El organismo de inspección indicado en 4.1.6 c) debe cumplir los requisitos indicados a continuación.

- a) el organismo de inspección debe establecer salvaguardas dentro de su organización para asegurar una adecuada segregación de las funciones y responsabilidades entre la inspección y las otras actividades;
- b) el diseño/fabricación/provisión/instalación/servicio/mantenimiento y la inspección del mismo ítem realizado por un organismo de inspección Tipo C no deben llevarse a cabo por la misma persona. Una excepción a esto es cuando un requisito reglamentario permite explícitamente que una persona particular de un organismo de inspección Tipo C realice tanto el diseño / fabricación / provisión / instalación / servicio / mantenimiento como la inspección del mismo ítem, siempre que esta excepción no comprometa los resultados de la inspección.

NOTA Las inspecciones realizadas por organismos de inspección Tipo C no se pueden clasificar como inspecciones de tercera parte para las mismas actividades de inspección, ya que no cumplen los requisitos de independencia de las operaciones de los organismos de inspección Tipo A.

Anexo B (informativo)

Elementos opcionales de los informes y certificados de inspección

Los siguientes elementos opcionales pueden ser incluidos en los informes y certificados de inspección:

- a) designación del documento, es decir, informe de inspección o certificado de inspección, según corresponda;
- b) identificación del cliente;

Nota: se incluye extracto de la norma **COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012**, del capítulo 1 al 8, anexos A y B, con fines académicos para el presente documento de tesis

NOTA El propietario del ítem inspeccionado puede ser mencionado en el informe o certificado si el propietario no es el cliente

- c) descripción del trabajo de inspección encargado;
- d) información sobre lo que ha sido omitido respecto del alcance original del trabajo;
- e) identificación o una breve descripción de los métodos y procedimientos de inspección utilizados, mencionando las desviaciones y las adiciones o exclusiones respecto de los métodos y procedimiento acordados;
- f) identificación de los equipos utilizados para medición/ensayos;
- g) cuando corresponda, y si no se especifica en el método o procedimiento de inspección, la referencia al método de muestreo e información sobre dónde, cuándo, cómo y por quién fueron tomadas las muestras;
- h) información sobre el lugar donde se realizó la inspección;
- i) información sobre las condiciones ambientales durante la inspección, si fuera pertinente;
- j) una declaración especificando que los resultados de la inspección se relacionan únicamente con el trabajo encargado o el ítem (o ítems) o el lote inspeccionado;
- k) una declaración especificando que el informe de la inspección no debería ser reproducido, salvo en su totalidad;
- l) la marca o el sello del inspector;
- m) los nombres (o la identificación única) de los miembros del personal que han realizado la inspección y, en los casos en los que no haya una autenticación electrónica segura, su firma (véase también 7.4.2).